NOV 16 1895

ZUR

CASUISTIK DES GALLENSTEIN-ILEUS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

RUPPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT

HEIDELBERG

VORGELEGT VON

ERNST LOBSTEIN
APPROB. ARZT.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät in Heidelberg

Dekan:	Referent:
Prof. von **SCHRÖDER**	Geh.R. Prof. Dr. **CZERNY.**

TÜBINGEN, 1895.
VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG.

ZUR

CASUISTIK DES GALLENSTEIN-ILEUS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

RUPPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT

HEIDELBERG

VORGELEGT VON

ERNST LOBSTEIN
APPROB. ARZT.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät in Heidelberg

Dekan:
Prof. von **SCHRÖDER**

Referent:
Geh.R. Prof. Dr. **CZERNY.**

TÜBINGEN, 1895.
VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Rat Czerny, für die Anregung zu dieser Arbeit und mannigfache Unterstützung, sowie Herrn Dr. Heuck für die freundliche Mitteilung eines Falles meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

E. Lobstein.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153311_0092

Unter den Ursachen, welche mehr oder minder kompleten Darmverschluss bewirken, ist der Verschluss durch Gallensteineinklemmung im Darm nicht häufig, im Verhältnis zur Häufigkeit der Gallensteinerkrankung überhaupt, welche im Durchschnitt für Mitteleuropa etwa 7% beträgt, so dass von 14 erwachsenen Menschen einer mit Gallensteinen behaftet ist [1]).

Leichtenstern [2]) führt 41 Fälle von Darmverschluss durch Gallensteine an; Treves [3]) berichtet, dass unter 20 Fällen von schwerer Obstruktion durch Gallensteine, 6 infolge spontanen Abgangs genasen; 14 starben an Erschöpfung oder akuter Peritonitis oder Darmperforation. Ein Verzeichnis von 92 aus der Litteratur gesammelten Fällen wird später folgen. Zur genaueren Betrachtung der einzelnen Symptome mögen zwei Fälle dienen, welche kurze Zeit nach einander zur Beobachtung kamen, der eine in hiesiger Klinik, der andere in Mannheim, von Hrn. Dr. Heuck gütigst mitgeteilt.

1) Bollinger. Ueber Gallensteinerkrank. Münch. med. Abhandl. I. 4.
2) Ziemssen's Handbuch der spez. Pathol. VII. 2. pag. 462.
3) Treves. Darmobstruktion. Uebersetzt von Pollak.

Die betreffenden Krankengeschichten sind in Kürze folgende:

1. Herr M. K., 69 J., litt vor vielen Jahren an Dysenterie; vor 10 Jahren traten Erscheinungen innerer Einklemmung auf, welche von der Gallenblase hergeleitet wurden, da Ikterus folgte. Rückgang auf Opium. Pat. war sonst gesund, litt nur häufig an Obstipation. In letzter Woche (5. X. 93) erkrankte Pat. nach anstrengender Reise ohne sonstige Veranlassung, mit Erbrechen, Leibschmerzen und kompleter Stuhlverhaltung. Das Erbrochene war anfangs Mageninhalt, dann Galle, vom 7ten ab fäkulent. Am 8. trat mässiger Meteorismus auf. In der Blinddarmgegend fand sich eine Dämpfung. Nach Oeleinlauf giengen am 8. und 9. noch geringe Mengen Stuhl ab; keine Flatus. Leib war nicht empfindlich. Wegen zunehmenden fäkulenten Erbrechen und starken Schmerzen erfolgte die Aufnahme in die Klinik. (Hausarzt Prof. Oppenheimer.)

Status: Magerer, sonst gut konservierter Herr, Lungen und Herz normal, Urin klar, sauer, kein Eiweiss, kein Zucker. Zunge trocken, nicht belegt. Puls 84. Temperatur 36,5. Bruchpforten frei, Leib nur wenig aufgetrieben, am meisten in der Magengegend. In der Ileocoecalgegend fand sich eine handbreite Dämpfung über dem Lig. Poupartii; ebendaselbst war in der Tiefe eine strangförmige, undeutliche Resistenz fühlbar. Die Diagnose lautete: Ileus, bedingt durch hochsitzenden Darmverschluss, unbekannter Natur.

Am 10. X. wurde durch Hrn. Geh.Rat Czerny die Operation vorgenommen. In Aethernarkose wurde der Schnitt in der rechten Linea Spigelii geführt. Es erschienen zunächst kollabierte Ileumschlingen, die 2 faustgross vorfielen; auch Coecum und Wurmfortsatz waren frei und ziemlich leer. Bei der Untersuchung des Abdomens mit der eingeführten Hand fand sich vor der linken Symphysis sacroïliaca im kleinen Becken, eine eigentümliche, höckerige, geschwulstartige Masse, welche in die Bauchwunde gezogen, sich als Darmstein, in der Gegend des oberen Ileums erwies[1]).

Die überflüssigen Darmschlingen wurden reponiert und dann der Stein durch einen Längsschnitt an der Konvexität entfernt (4—5 cm lang). Die Darmwunde wurde durch 2reihige Längsnaht, mit fortlaufender Seide, darüber mit 5 Knopfnähten verschlossen. Es folgte die Reinigung mit Borwasser, Reposition der Darmschlinge, Spencer-Wellsche Bauchnaht. Die Narkose verlief ohne Störung, die Operationsdauer betrug 1 Stunde.

Befund: Der entfernte Stein misst 6 : 4 : 3 cm. Derselbe ist unregelmässig eiförmig, höckerig. Die Höcker aus schwarzgrüner Masse, gelblich hervorschimmernd, und zur Hälfte mit einer etwas weichen, für den Fingernagel eindrückbaren rauhen Inkrustation überzogen. Gewicht

1) Die Darmschlinge, welche den Stein enthielt, war im kleinen Becken förmlich eingekeilt und musste mit einiger Gewalt vorgezogen werden.

35,5 gr. Die chemische Untersuchung ergab Cholestearin und Gallenfarbstoffe.

Diagnose: Gallenstein mit Kotinkrustation. Seit der Operation kein Erbrechen mehr, nur zeitweises Aufstossen. 11. X. Zunge vollständig trocken. Puls zwischen 100—115 etwas klein, regelmässig. Auf Injektion von 0,01 Morphium erfolgte in der Nacht ein wenig Schlaf. Urin wurde spontan gelassen. Leib in der oberen Partie etwas aufgetrieben. Temperatur normal. Abends häufig Aufstossen, Brechreiz. Wasser und Nährflüssigkeit gehen zum Teil wieder ab. Kein Kotabgang.

In der Nacht auf Morphium Schlaf. 12. X. Pat. sieht verfallen aus, hat kleinen, sehr frequenten Puls, halluciniert teilweise. Temperatur subnormal, Zunge holzig, Leib im Epigastrium stark aufgetrieben. Mittags 11¼. Exitus im Kollaps.

Sektionsbefund: Der Schnittwunde entsprechend zeigt das Peritoneum stark hämorrhagische Infiltration in einer Ausdehnung von 2 cm nach links und 2,5 cm nach rechts. In derselben Ausdehnung besteht eine frische Verklebung der Dünndarmschlingen mit der Bauchwand und unter sich. An den verklebten Dünndarmschlingen gleichfalls ziemlich ausgedehnte hämorrhagische Infiltration, sowie fibrinöser Belag. Auch das Mesenterium der betreffenden Dünndarmschlinge stellenweise hämorrhagisch infiltriert. An einer Ileumschlinge findet sich eine, durch Ligaturen verschlossene Längsnaht; der oberen Nahtpartie entsprechend zeigt sich der Darm ganz leicht cirkulär eingezogen. Am oberen Ende der Ligatur eine feine Oeffnung, die sich aber als nur der Serosa angehörend erweist. Darmnaht hatte vollständig gehalten. — Leber von mässiger Grösse. Verwachsung des Duodenums mit der Leber 2 cm unterhalb der Pförtnerklappe. An dieser Stelle findet sich in der Duodenalwand eine 1 cm im Durchmesser führende Oeffnung, durche welche man in einen wallnussgrossen Hohlraum, offenbar die Gallenblase gelangt. Die Wand der Gallenblase selbst scheint unregelmässig ulcerös. Der Ductus choledochus mündet an der gewöhnlichen Stelle.

Anatom. Diagnose: Circumskripte hämorrhagisch-fibrinöse Peritonitis nach Naht am Ileum. Dilatation des oberhalb gelegenen Darmabschnitts. Verwachsung des Fundus der Gallenblase mit dem Duodenum, weite Communikation. Circumskripte chronische Peritonitis. Adhäsive Pleuritis, Schluckpneumonie. Atheromherd in der Aorta.

2. Frau B., 68 J., hat mehrmals geboren, war früher gesund. Im Mai 1881 hatte sie zum ersten Mal mit Magenbeschwerden zu thun, die mit Leibschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen einhergiengen, und sich im Jahre 1882 wiederholten. Im November 82 wurde Pat. auf der Strasse von heftigen Leibschmerzen befallen. Darauf folgte längeres Krankenlager bis März 1883. Gleichzeitig soll sich im Leib eine Geschwulst entwickelt haben, die für Netz- oder Kottumoren gehalten wurden, und mit der

Zeit verschwanden. Von 83 bis 93, also 10 Jahre lang blieb Pat. gesund; nur ab und zu traten kolikartige Leibschmerzen auf, die in 1—2 Tagen vorüber giengen. Pat. musste stets vorsichtig im Essen sein, und war nie ganz frei von einem gewissen Druckgefühl im Leib, oberhalb des Nabels. Ikterus bestand nie. Vom November 93 an öfter Uebelkeit, mitunter Brechen, häufig Stuhlverstopfung. Am 15. Dezember plötzlich sehr heftige Leibschmerzen mit Erbrechen. Am 16. Erbrechen kotiger Flüssigkeit. Blähungen seit dem 15 nicht mehr abgegangen, ebenso kein Stuhl. Leib war wenig aufgetrieben, kaum empfindlich; im Mesogastrium war eine vermehrte Resistenz zu fühlen.

Status: Magere Frau mit faltiger, nicht ikterischer Haut. Alle Arterien atheromatös. Puls mittelkräftig, etwas frequenter, nicht ganz regelmässig. Der Leib in seiner untern Hälfte etwas aufgetrieben, am meisten rechts neben und unter dem Nabel, wo jedoch nichts besonderes zu fühlen ist. Der Leib ist weich, bei Druck nirgends besonders schmerzhaft, ergiebt überall tympanit. Perkussionston. In der Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz fühlt man eine derbere, etwas schmerzhafte Resistenz. Leberdämpfung normal, Bruchpforten frei. Untersuchung per rectum et vaginam ergab nichts besonderes. Kräftezustand gut.

In den folgenden Tagen nahmen die Kräfte ab, der Puls wurde schwächer. Auf Einlauf gehen weder Stuhl noch Blähungen ab. Kotbrechen bestand nicht mehr, wohl aber dauernde Uebelkeit und Aufstossen. Bei einer Magenausspülung wurde viel bräunliche, dünne, saure, nicht kotige Flüssigkeit herausbefördert.

Diagnose: Ileus aus unbekannter Ursache im Dünndarm, weil 2 bis 3 l Wasser ohne Schwierigkeit einliefen.

Am 19. Dec. wurde von Dr. Heuck die Laparotomie vorgenommen. Nach Eröffnung des Abdomens durch Schnitt vom Nabel zur Lymphyse, präsentierten sich geblähte und kollabierte Dünndarmschlingen. Die geblähten Schlingen wurden abgesucht, und nach wenigen Minuten ein harter Körper im Darm gefunden, der als Stein sofort erkennbar war. Die ihn enthaltende Darmschlinge, in die er fest und unverschieblich eingekeilt lag, wurde vor die Bauchwunde gezogen, an ihrer konvexen Seite über dem Stein mit einem 4 cm langen Längsschnitt eröffnet, und der fast hühnereigrosse Stein leicht extrahiert. Die Schleimhaut war völlig normal; die Darmwunde wurde sofort durch eine doppelreihige Czerny'sche Naht in der Längsrichtung geschlossen. Auffallend war, dass der Darm an der Nahtstelle sehr eng erschien, enger als er durch die Naht selbst hätte werden können, so dass es den Eindruck machte, als sei der Darm an der Stelle, wo der Stein gelegen, auch jetzt noch krampfartig kontrahiert.

Die Bauchwunde wurde durch fortlaufende, versenkte, Peritoneum und Fascie fassende Catgut- und darüberliegende Seidenknopfnaht geschlossen. Bei der Abtastung der Leber- und Gallenblasengegend fanden

sich feste Verwachsungen zwischen Netz, vorderer Bauchwand, Colon transvers. und anscheinend sehr verdickter, kleiner, harter Gallenblase; Anzeigen, die als Residuen einer früheren Entzündung anzusehen sind. Der Darmabschnitt in welchem der Stein lag, gehörte wahrscheinlich der unteren Hälfte des Ileums an.

Der weitere Verlauf war sehr günstig und völlig reaktionslos. Stuhl erfolgte zuerst am 24. Dez. Pat. wurde am 11. I. 94 entlassen. Unterleibsbeschwerden sind seitdem nicht aufgetreten.

Der sehr harte, schwarzbraune Gallenstein hatte eine Länge von 5,5 cm, Dicke von 3,3 cm und ist an seinem Pol belegt mit einer 1 mm dicken porösen, leicht abblätternden, mehr hellbraunen, beim Zerreiben kotig riechenden Schichte, die etwas rauh ist, während die übrige Oberfläche ganz glatt ist.

In fast allen Fällen ist der Hergang der gleiche. Gewöhnlich bestehen seit längerer oder kürzerer Zeit Magen- oder Darmbeschwerden, die sich ziemlich akut zur Darmverschliessung entwickeln: plötzlicher heftiger Schmerz im Leib, der manchmal ziemlich genau lokalisiert wird, Erbrechen, das rasch fäkulenten Charakter annimmt, vollständige Aufhebung der Stuhlentleerung.

In einigen Fällen, so im erst erwähnten, sind Symptome vorhanden gewesen, welche auf Leber und Gallenblase zu beziehen sind, Gallensteinkoliken und Ikterus. Tritt in solchen Fällen die Erscheinung von Darmverschluss auf, so kann mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass es sich um Einkeilung eines oder mehrerer Gallensteine im Darme handelt. In 17 Fällen von 90 waren Leber- und Gallensteinerkrankungen vorausgegangen. Kirmisson und Rochard [1]), welche an der Hand einiger Fälle den Darmverschluss durch Gallensteine besprechen, geben an, dass vorausgehende Lebersymptome meist fehlen. Körte [2]) legt hauptsächlich Gewicht auf den plötzlichen Eintritt mit heftigen Schmerzen, das bald eintretende Erbrechen zersetzten Darminhaltes, bei mässiger Schmerzhaftigkeit des Leibes.

In manchen Fällen tritt die Erkrankung ohne vorausgegangene Erscheinungen ganz plötzlich auf; scheinbar ganz gesunde Personen erkranken mit heftigen Leibschmerzen, vollständiger Sistierung der Stuhlentleerung, Erbrechen, das sich schnell zum Fäcaloiden steigert. In diesen Fällen kann, wenn sonst keine Ursachen ersichtlich, die Bruchpforten frei sind, nur von innerer Einklemmung die Rede

1) Archiv général. 92. Mars. NB. Die in eckigen Klammern stehenden Zahlen verweisen auf die Nummer des betr. Falles im Verzeichnis.

2) Deutsche med. Wochenschr. 94. Nr. 8.

sein, bis die spontane Entleerung des Gallensteins oder die künstliche Entfernung den Fall klar legt.

Die Symptome sind im wesentlichen die schon angeführten, in verschiedener Abstufung. Stets vorhanden ist das Einsetzen mit grosser Schmerzhaftigkeit, während im weiteren Verlauf der Leib auf Druck nur wenig schmerzhaft ist. Ist grössere Schmerzhaftigkeit vorhanden, so ist diese meist auf die Gegend des Duodenums oder Coecums beschränkt. Die Auftreibung des Leibes erreicht nur selten einen höheren Grad, letzteres hauptsächlich bei Obturation des unteren Ileums.

Einen fühlbaren Tumor geben eingeklemmte Gallensteine nur selten ab. Nach Kirmisson-Rochard[1]) soll derselbe meist rechts seinen Sitz haben. Im Fall von Sick[2]) [21] glaubte man in der linken Unterbauchgegend bei tiefem Eindrücken eine cirkumskripte Resistenz zu fühlen, und fand auch dort den Stein. Ebenso war im Fall von Köstlin[3]) und Dessauer[4]) [79, 81] ein runder Körper rechts vom Nabel zu fühlen. Einige Male beobachtet ist der Fall, dass in der Lebergegend eine schmerzhafte Geschwulst bestand, die verschwand, worauf sich allmählich die Zeichen einer Darmverschliessung einstellten[5]) [39].

Im Vordergrunde des Bildes einer Darmocclusion steht die Sistierung der Stuhlentleerung und das Erbrechen. Die Stuhlentleerung ist in ausgebildeten Fällen vollständig aufgehoben; dabei ist zu bemerken, dass im Anfang noch ein- oder zweimal — spontan oder auf Einlauf — Stuhl erfolgen kann, indem die unterhalb des Hindernisses, im Colon oder Rektum befindlichen Kotmassen entleert werden. Darmgase gehen ebenfalls nicht ab, der unterhalb liegende Darmabschnitt ist unthätig, die Darmschlingen kollabieren, im Gegensatz zum oberen Abschnitt, wo die Darmschlingen gebläht sind. Das Erbrechen nimmt ziemlich rasch fäkulenten Charakter an; dies tritt zuweilen so rasch ein, bei sonst noch leidlichem Allgemeinbefinden, dass Körte[6]) dies geradezu als Eigentümlichkeit des Gallensteinileus hinstellt.

Das Erbrechen, speziell das Kotbrechen, ist nicht auf antiperistaltische Bewegung zurückzuführen, sondern es kommt einesteils

1) L. c.
2) Deutsche med. Wochenschr. 91. pag. 268.
3) Württemb. Korresp.-Blatt 1876. Nr. 6.
4) Virchow's Archiv. 66. pag. 271.
5) Maclagan. Lancet. 88. I. pag. 123. Dessauer op. cit.
6) Deutsche med. Wochenschr. 1894. Nr. 8.

rein durch die mechanische Versperrung, durch ein „Ueberlaufen des Darminhaltes nach oben“, durch Regurgitation der in den obersten Darmschlingen stagnierenden, und durch Fäulniss fäkulent riechend gewordenen Contenta zu Stande [1]); gleichzeitig aber als Reflexakt, vom Sitz des Verschlusses her, und als Zeichen ausgedehnter Peritonitis. Würde der Stein einfach glatten Darmverschluss erzeugen, ohne die Darmwand irgendwie zu irritieren, so würde kein Brechen auftreten [2]). Körte sah einen Fall von Darmverschluss durch ein Carcinom, ohne dass es zu Erbrechen gekommen wäre [3]).

Manchmal befinden sich im Erbrochenen auch Gallensteine; wie diese in den Magen gelangen können, ist nicht mit Sicherheit festzustellen. Entweder erfolgt die Perforation aus der Gallenblase direkt in den Magen, wovon später noch die Rede sein wird, oder die Steine gelangen aus dem Darm, speziell aus dem Duodenum in den Magen derart, dass die Steine ins Duodenum perforierten, und durch den lang bestehenden Druck der entzündeten Gallenblase auf das Duodenum eine Insufficienz des Pylorus auftrat, so dass der Stein in den Magen gelangen konnte. Häufiges und massenhaftes Erbrechen, krampfhaftes Aufstossen, beschleunigter Puls, hauptsächlich aber stärkeres Zunehmen des Meteorismus sind als Erscheinungen ausgedehnter Peritonitis anzusehen.

Was die Dauer und den Ausgang der Darmverschliessung betrifft, so ist derselbe verschieden. Es sind im Folgenden zuerst die Fälle berücksichtigt, in welchen keine Operation stattgefunden hatte.

Es sind dies 61 Fälle; in 32 trat völlige Heilung ein, 29 endigten tötlich. In den Fällen, die zur Heilung gelangten, trat völliges Nachlassen sämtlicher Erscheinungen ein nach Entleerung grösserer Kotmassen und eines oder mehrerer Gallensteine. Dieselbe erfolgte entweder spontan, oder nach Klysmen, oder vorsichtigem Kneten des Leibes [4]), oder nach Faradisation [5]) [27, 32].

Die Dauer schwankt zwischen 4 und 14 Tagen. Eine längere Dauer, von 17 Tagen ist von Wilks angeführt [60] [6]).

Die Zahl und Grösse der entleerten Steine ist ebenfalls grossen Schwankungen unterworfen. Meist sind es nur wenige, oft nur ein grösserer, dann meist von ansehnlicher Grösse, oder ein grosser und

1) Schlange. Sammlung klin. Vorträge. Nr. 101. 1894. pag. 66.
2) Zur Pathol. des Ileus. Deutsche med. Wochenschr. 1889. Nr. 49.
3) Berliner Klinik. Heft 36. pag. 5.
4) Miles. Lancet 1890. 24. Mai.
5) Dufourt. Lyon méd. Nr. 1.
6) Transact of the path. soc. XXXVI. pag. 218—221.

mehrere kleinere; die Massverhältnisse der grossen Steine sind im allgemeinen fast immer die gleichen, meist 5—7 cm lang.

Im 1. Fall betrugen die Masse: 6 : 4 : 3,
im 2. „ „ „ „ 5,5 : 3.

Noch grössere Steine haben beobachtet Liebermeister[1]: 7,5 lang, grösste Peripherie 12,7, grösster Querdurchmesser 4 cm, Gewicht 51,2 g. Büchner[2]), 8 cm lang, 3,5 cm breit, 36 g. Pye Smith[3]), 13 cm Peripherie. Van der Byl[4]) 11,5 cm Peripherie 4,5 Durchmesser.

Die grossen Steine sind gewöhnlich rundlich, hühnereiförmig oder birnförmig, selten pyramidal, mit glatter Oberfläche. Sind mehrere kleinere Steine vorhanden, so sind diese dann gewöhnlich facettiert. Die Anzahl derselben ist sehr verschieden; die grösste Zahl, 15 beobachtete Gilette [64][6]). In einem Fall (Jamison [37])[7]), in welchem in knappen Absätzen jedesmal ein halber Gallenstein entleert wurde, nahm der Beobachter an, dass es sich um einen Stein gehandelt habe, der durch die heftige Kontraktion der Därme zerbrochen wurde. Jedenfalls ein sehr seltenes Vorkommen.

Der tötliche Ausgang trat in 29 Fällen ein; meist am 4. oder 5. Tage nach Beginn der Erkrankung infolge zunehmenden Verfalls, akuter Peritonitis oder Darmperforation. Letztere ist nicht häufig beobachtet; so im Fall von Clark F. Le Gros[8]), Meymott[9]), Malcolm L. Margrave[10]), Gibbens), Körte[11]). In einigen Fällen trat der tötliche Ausgang erst sehr spät ein, so am 28. Tage (Wising[12]), einer starb noch nach 2 Monaten an Perforationsperitonitis (ibid.). —

Die Therapie hatte in allen Fällen in Darreichung von Opium, Morphium, Krotonöl und Applikation von Einläufen bestanden; ausserdem war in vielen Fällen die Magenausspülung gemacht worden.

Von 31 Fällen, in welchen eine Operation vorgenommen

1) Ziemssen's Handbuch. VII. 2. pag. 463.
2) Henle u. Pfeufer's Zeitschr. X. 1. 1850.
3) London path. Soc. V. 163.
4) Ibid. III. 231.
5) Revue de Chirurgie. 1885. pag. 597.
6) Brit. med. Journal 1888. 28. Jan.
7) Ibid. 1871. 4. Nov.
8) Lancet 1872. April 27.
9) Lancet 93. II. pag. 927.
10) Lancet 88. I. pag. 124.
11) Berliner Klinik. 36. pag. 17.
12) Nord. med. Ark. XVII. Nr. 18.

wurde, endeten 19 tötlich, 12 gelangten zur Heilung, hauptsächlich diejenigen, in welchen frühzeitig operiert wurde, wo die Patienten noch widerstandskräftig genug waren. In den ungünstig verlaufenden wurde meist (soweit die Zeit genauer angegeben ist) erst am 8. Tage operiert, in einem Fall (Allen[1]) sogar erst am 16. Tage. Der tötliche Ausgang erfolgte meist durch Collaps; in einem Fall (Metzker[2]) hatte ein Stein, der in der Gallenblase zurückgeblieben war, diese perforiert, so dass Galle sich in die Bauchhöhle ergossen hatte. Die Darmnaht hatte in allen Fällen gehalten.

Ein, leider seltener günstiger Fall ist der, dass der Stein nicht fest eingekeilt ist, sondern sich verschieben lässt. Clutton [42][3]) fand bei der Laparotomie den Stein über der Ileocoecalklappe und schob ihn in den Dickdarm. Am 5. Tage wurde der Stein per anum entleert.

Der Uebertritt grosser Steine in den Darm erfolgt wohl in der Mehrzahl der Fälle durch eine direkte Kommunikation der Gallenblase mit dem Darm. Der Stein verursacht durch fortgesetzte Reizung der Gallenblasenwand cirkumskripte Peritonitis und Verlötung der Gallenblase mit dem Magen, Duodenum, Dünndarm oder Dickdarm, worauf durch Ulceration der Wand eine Fistel entsteht, gross genug, um den Stein durchzulassen.

In seltenen Fällen kann auch ein Carcinom die Kommunikation herbeiführen. (Wising[4]). Als Beleg für den oben erwähnten Vorgang sei, abgesehen von Sektionsbefunden, ein Fall mitgeteilt, in welchem ein Gallenstein auf der Wanderschaft beobachtet wurde[5]).

In dem betreffenden Fall war wegen Cholelithiasis, Pericholecystitis, Pylorusstenose operiert worden. Die fragliche Stelle im Operationsbericht lautet:

Querer Bauchschnitt, fingerbreit oberhalb der Nabellinie, von 12 cm Länge legte zunächst den harten Tumor, der der Gallenblase entsprach, frei. Derselbe wurde nach vorn von der Leber teilweise überdeckt, an welche sich diese Adhäsionen des Omentum anschlossen. Diese wurden z. T. stumpf z. T. schneidend abgelöst und dadurch die Spitze der Gallenblase freigelegt. Sie fühlte sich sehr hart an, wurde incidiert und drei Steine entfernt, darunter einer von fast Hühnereigrösse.

---

1) Lancet 1887. April.
2) Dissertation Würzburg [41].
3) Lancet 1888. I. pag. 123.
4) Op. cit.
5) Operiert in der Heidelberger Klinik am 10. Juli 94.

Nun wurden die Adhäsionen des derben Gallenblasentumors vom Duodenum abgelöst und dabei nach innen und oben von der Gallenblase ein zweiter harter Tumor entdeckt der sich nach Eröffnung als vierter Stein von Kirschgrösse, in einem Divertikel der Gallenblase darstellte; dieser wurde ebenfalls entfernt, und der Divertikelsack vom Duodenum abgelöst. Bei dieser stumpfen Lösung entstand ein Loch im Duodenum dicht nach unten vom Pylorus. Offenbar hatte der Stein sich zur Perforation nach dem Duodenum angeschickt!

Der lokale Entzündungsprozess kann in vielen Fällen so schleichend verlaufen, dass er keine Symptome verursacht, und dass der Darmverschluss ganz plötzlich erfolgt. In den meisten Fällen aber macht sich der allmähliche Durchbruch bemerkbar durch stärkere Schmerzen in der Lebergegend, Magenbeschwerden, Verdauungsstörungen. Ikterus ist nur selten vorhanden. In einem Fall machte sich die Verschwärung zwischen Gallenblase und Darm durch heftige Blutung aus dem obersten Darmabschnitt bemerkbar, wobei die Gegend des Duodenums druckempfindlich war, so dass dort ein Geschwür vermutet wurde[1]). Derselbe Autor[2]) ist der Ansicht, dass die meisten Fälle von „Magenbeschwerden, Magenkrämpfen" auf derartige Verwachsungen zu beziehen sind, und dass eine sehr grosse Zahl von Gallensteinen, welche durch den Darm entleert werden, nicht per vias naturales — die Gallengänge, — sondern durch Ulceration der Gallenblase in den Darm gerieten.

In einzelnen Fällen jedoch ist keine derartige Verwachsung eingetreten, sondern die Steine sind durch den gedehnten Gallengang in den Darm gelangt. Courvoisier[3]) führt an, dass unter 36 genau anatomisch untersuchten Fällen nur 3 sich finden, wo die Durchwanderung zweifellos durch den Choledochus vor sich gegangen ist. Abercrombie[4]) fand in einem Fall von Gallensteinileus den gemeinschaftlichen Gallengang so erweitert, dass man einen Finger einführen konnte. Im Falle Metzker [41][5]) müssen die 2 grossen, im Darm gefundenen Steine den Choledochus passiert haben, da keine Verwachsung zwischen Gallenblase und Darm bestand, auch hier war der Choledochus für den Finger durchgängig. Im Falle Dessauer [81][6]) kann ebenfalls die Passage

1) Körte. Op. citat. pag. 17.
2) Langenbeck's Archiv. 46.
3) Kasuist. Beiträge zur Chirurgie der Gallenwege 1890.
4) Krankheiten des Magens und Darms. pag. 166.
5) Dissertation Würzburg 1888.
6) Virchow's Archiv. 66. pag. 271.

durch den Choledochus angenommen werden, die sich durch den Tumor in der Lebergegend und die furchtbarsten Schmerzen manifestierte. Clarck und Le Gros[1]) fanden die Gallengänge erweitert, verdickt, die Gallenblase nicht verändert, keine Adhäsionen, nichts, was auf eine Kommunikation der Blase mit dem Darm hindeutete.

Wenn auch derartige Fälle immerhin selten sind, kann ihr Vorkommen doch nicht ganz ausser Acht gelassen werden, namentlich in Fällen, die mit Ikterus, Schwellung in der Lebergegend, unter stechenden Schmerzen, also unter dem Bild der typischen Gallensteinkolik einhergehen, kann Wanderung durch den Choledochus angenommen werden. Es sind auch schon zahlreiche Steine aus dem Choledochus herausgeschnitten worden, welche auf der Wanderung begriffen, in der Regel an der Durchtrittsstelle des Choledochus durch die Darmwand stecken geblieben waren.

Eine Gallenblasenfistel angenommen, gelangt also ein Stein durch dieselbe in den Magen, Duodenum, Dünndarm oder Dickdarm. Der erste Fall ist der seltenste, und kann wohl vermutet werden, wenn grössere Gallensteine erbrochen werden[2]), während kleinere Steine wie oben erwähnt auch aus dem Duodenum in den Magen gelangen können.

Cruveilhier[3]) fand einen Stein in einer Fistel zwischen Blase und Magen sitzen.

Direkter Uebertritt aus der Gallenblase in den Dickdarm kommt wohl auch selten vor, oder, besser gesagt, verursacht nicht solche Beschwerden, da mit dem Eintritt des Steines ins Colon alle Erscheinungen aufhören (Wising)[4]). Nur in vereinzelten Fällen macht ein grosser Stein im Dickdarm Incarcerationserscheinungen, indem er sich in der Flexura sigmoides oder oberhalb des Sphincter ani festklemmt (Naunyn)[5]). Unter 8 Fällen direkten Uebertritts in das Colon hat Murchison[6]) 6mal ein Carcinom als Ursache gesehen; in 3 Fällen fand sich ausserdem noch eine Perforation in das Duodenum. Courvoisier fand 2mal einen Stein im Colon. Fagge[7]) glaubt, dass in günstig verlaufenden Fällen, wo nach

1) Med. et chirurg. transact. Vol. 55. pag. 1.
2) Morison. Brit. med. Journal 93. I. pag. 1858.
3) Wising op. cit.
4) Ibid.
5) Verhandlg. des X. Kongr. für innere Medicin. Wiesbaden.
6) London pathol. Soc. V. XXII.
7) Guy's hosp. rep. XIV. pag. 272—275.

Darmverschliessung grosse Gallensteine entleert werden, dieselben nicht in das Duodenum, sondern in den Dickdarm perforiert haben, obwohl er — abgesehen von Carcinom — nur ein einziges Beispiel von Kommunikation der Gallenblase mit dem Dickdarm kennt. Am häufigsten erfolgt die Perforation jedenfalls in das Duodenum.

Was nun das Schicksal des Steines im Darm anlangt, so ist dasselbe ein verschiedenes. Kleinere Steine können symptomlos den Weg durch den Darm zurücklegen, grössere werden mehr oder minder Beschwerden verursachen, bis zur Occlusion.

Der Stein kann sofort nach seinem Uebertritt im Duodenum stecken bleiben, ein sehr seltenes Vorkommnis; unter 35 anatomisch bekannten Fällen dieser Arbeit bloss in 2 Fällen von Naunyn[1]) und Taylor[2]). Verwechselung mit Pylorusstenose in diesen Fällen soll nach Wising öfters vorgekommen sein.

Die Einklemmung des Steines kann an jeder beliebigen Stelle des Dünndarms erfolgen. Unter den 35 Fällen dieser Arbeit treffen überhaupt:

das Duodenum	2
das Jejunum	7
das obere Ileum	6
das untere —	10
die Ileocoecalklappe	7
Colon und Rectum	3
	35

Die Prädilectionsstelle ist also hauptsächlich unteres Ileum und Bauhin'sche Klappe, in Uebereinstimmung mit Leichtenstern[3]), der unter 32, dem Ort nach bekannten Gallenstein-Obturationen, dieselbe

im Duodenum und Jejunum 10 mal,
Mitte des Ileums 5 —
im unteren Ileum 17 mal traf,

und Wising[4]), der unter 33 Fällen die Obturation

im Jejunum 12 mal
im Ileum 21 mal traf und zwar
in letzterem 2 mal in der Mitte,
6 mal in der oberen,
12 mal in der unteren Hälfte.

1) L. c.
2) Western Lancet 1884. Sept. pag. 104.
3) Ziemssen's Handbuch. VII. 2. pag. 461.
4) Op. cit.

Frerichs gibt an, dass sich Gallensteine gewöhnlich im Jejunum einklemmen.

Der Stein kann nun eine Zeit lang im Darm verweilen, ohne irgend welche Symptome zu verursachen; im Fall Nr. 1 [1]) kann die Perforation vielleicht schon vor 10 Jahren stattgefunden haben. Auch Leichtenstern [2]) gibt an, dass ein in das untere Ileum gelangter Stein lange liegen bleiben kann, ohne erheblichere Beschwerden, als vielleicht geringe Verdauungsstörungen zu verursachen. Dagegen ist Wising der Ansicht, dass die Obstruction sehr bald nach Uebertritt des Steines in den Darm stattfinde.

Verweilt ein Stein längere Zeit im Darm, so kann er die Darmwand in Form eines Divertikels ausbuchten und längere Zeit ohne Beschwerden getragen werden. Solche Divertikel sind im Duodenum (Chomel [3]) Harly [4]) und Ileum (Haberston [5]) gesehen worden. Wenn nun in einem Fall ein Stein längere Zeit völlig symptomlos im Darm liegen bleiben kann, oder ihn auch durchwandert, in einem andern nach kurzer Zeit Darmverschluss verursacht, so müssen bestimmte Ursachen dafür vorhanden sein.

In der Grösse des Steins können diese nicht liegen, denn aus den einzelnen Fällen ergiebt sich, dass ziemlich grosse Steine schliesslich noch spontan entleert werden können, wie vorstehende Zahlen angeben:

Im Falle Miles [6]) ein Stein von 1¾ Zoll Länge 1⅛ Zoll Breite.
— Dufourt [7]) — 5 cm — 2,5 cm —
— Logerais [8]) — 6 cm — 10 cm Umfang.
— Weber [9]) — hühnereigross.
— Dessauer [10]) — 9,5 cm Umfang 6 cm Höhe.
— Svenson [11]) — hühnereigross.
— Walker [12]) — 3,5 Zoll lang 1½ Zoll dick.

1) Vide vorne die Krankengeschichte.
2) L. c.
3) Histoire de l'academ. roy. 1710. obs. anat. 3.
4) Transact. of the pathol. soc. of London. VIII. 235.
5) On diseas. of the abdom. pag. 263.
6) Lancet 1890, Mai 24.
7) Lyon med. 1889. Nr. 1.
8) Gaz. hebdom. 1880. Nr. 22.
9) Petersburger med. Wochenschr. 1879. Nr. 39.
10) Virchow's Archiv. 66. pag. 271.
11) Hygiea 1885. pag. 232.
12) New-York med. rec. 1871. pag. 417.

In anderen Fällen geben schon kleinere Steine ein unüberwindliches Hindernis für die Passage ab. Für dieses, sozusagen secundäre Moment sind die verschiedensten Erklärungen abgegeben worden. Leichtenstern sucht den Grund in der zunehmenden Verschmälerung des Dünndarmkalibers, bei seiner Annäherung an das Coecum, zum Teil auch in der grösseren Fixation des untersten Ileums durch ein kurzes Mesenterium. Bei der grossen Häufigkeit der Obturation im unteren Ileum, kann in der That dies wohl für manche Fälle mit ins Gewicht fallen. Eine andere Erklärung meint, ein Aufhalten des Steines komme zu Stande durch eine primäre Verengerung des Darmes, etwa durch Narbenstrictur, oder spitzwinklige Knickung durch Adhäsionen oder peritonitische Stränge. In einer Anzahl von Fällen ist dies jedenfalls richtig, und wenn man noch dazu eine träge Darmthätigkeit, mit chronischer Obstipation nimmt, welche sehr oft in der Anamnese von Patienten mit Ileus angegeben wird, so kann dies in manchen Fällen als Ursache angenommen werden.

Andere Autoren nehmen an, dass der Stein die Darmwand reize, eine circumscripte Peritonitis verursache, welche den betreffenden Darmabschnitt lähme und so eine Einklemmung des Steines verursache. (Rehn und Helfrich.[1]) Diese Erklärung ist jedenfalls nicht für alle Fälle anzunehmen; denn um Peritonitis zu verursachen müsste der Stein längere Zeit an ein und derselben Stelle des Darmrohrs verweilen; was aber sollte ein längeres Verweilen an einer bestimmten Stelle verursachen? Sollte es nach Angabe der Autoren Peritonitis sein, die durch ihre Folgen den Stein festhielt, so würde dieser wahrscheinlich unterdessen schon weitergewandert sein. Es ist dies ein circulus vitiosus; mit der Annahme einer circumscripten, oder auch ausgedehnteren Peritonitis ist die Sache nicht zu erklären. Die Peritonitis mit ihren Begleiterscheinungen, Darmlähmung etc. sind die Folge, nicht die Ursache des Steckenbleibens eines Steins. Nur wo für die Peritonitis eine besondere Ursache vorhanden ist (Helfrich[2]) Dieffenbach[3]), kann obige Erklärung zutreffen. Ein Beweis liegt darin, dass in vielen Fällen, wo ziemlich früh operiert wurde, sich keine Spur einer Entzündung fand.

Eine andere Erklärung, die viel Bestechendes hat, rührt von

1) Verhandlg. der deutschen Gesellsch. für Chir. 1889. pag. 101—110.

2) Im Falle H. steckte eine Hälfte des Steins noch zwischen der Gallenblase und Duodenum und hatte dort Druckusur und Peritonitis erregt.

3) Operat. Chirurgie. II. pag. 669.

König[1]) her. König ist der Ansicht, der Stein schiebe bei seinem Vorrücken im Darm Falten der sehr verschieblichen Schleimhaut vor sich her und verursache so eine Art Invagination der Schleimhaut, in welcher er sich einklemme. Zugegeben, dass dieser Mechanismus vorkommen kann, so ist doch die Faltung der Schleimhaut durchaus keine regelmässige Erscheinung. Körte[2]) will stets gefunden haben, dass die Darmwand prall um den Stein gespannt war, und dass keine Geschwüre oder Invagination der Schleimhaut vorhanden war. Körte selbst gibt folgende Erklärung für die Gallensteineinklemmung[3]): Ein Stein, der sich im Darm befindet, behindert die Passage nicht vollständig, erschwert sie aber. Wenn nun in dem oberhalb des Hindernisses befindlichen Darmabschnitt Zersetzung des Inhalts eintritt, oder besonders reizende, Gasentwicklung und Peristaltik anregende Stoffe eingeführt werden (im Fall Nr. 3 Sauerkraut), dann entstehen unregelmässige Koliken und Zusammenziehungen des Darmes. An der Stelle wo der Stein liegt und die Schleimhaut reizt, sind diese am stärksten und klemmen den Stein ein. Diese Erklärung hat viel Wahrscheinlichkeit für sich und passt sicher für viele Fälle, in denen kein anderer Grund aufgefunden werden kann.

Im Gegensatz zu den eben geschilderten Ansichten hat Herr Geh. Rat Czerny eine Erklärung gegeben, welche von einem andern Gesichtspunkt ausgeht. Nach seiner Meinung ist der Mechanismus so, dass der Stein in eine untere oder die unterste Ileumschlinge gelangt und diese ins kleine Becken hineinzieht, und auf diese Weise den Darm abknickt und Ileus verursacht. Diese Ansicht hat sehr viel Wahrscheinlichkeit für sich, denn sie erklärt am besten, wie ein Stein, der langsam den Darmkanal passiert, ohne Symptome zu verursachen, nun plötzlich, indem er eine Darmschlinge ins kleine Becken hereinzieht, dieselbe abknickt, und lediglich durch seine Schwere in der herunterhängenden Darmschlinge liegen bleibt. Man braucht in diesem Falle keine andere Erklärung für das Steckenbleiben des Steines heranzuziehen, Invagination oder krampfhafte Zusammenziehungen.

In den genaueren Operationsberichten und Sectionsbefunden ist auch immer die Angabe zu finden, dass die obturierte Stelle tief im kleinen Becken gefunden wurde. So fand sich im Fall 1 (s. o.) vor der

1) Verhandlg. der deutschen Gesellsch. für Chirurg. 1889. Diskussion.
2) Deutsche med. Wochenschrift. 1894.
3) Langenbeck's Archiv. Nr. 46.

linken Symphysis sacro-iliaca im kleinen Becken die betreffende Stelle. Körte[1]) fand die zusammengefallene Darmschlinge rechts, tief im kleinen Becken [6]. In den meisten Fällen ist leider die Lage der obturierten Stelle nicht genau angegeben, sondern nur im allgemeinen berichtet, der Stein lag im Ileum, so und so hoch über der Klappe. Nur in einem Fall ist eine genauere Beschreibung gegeben, welche die Czerny'sche Erklärung vollkommen zu bestätigen scheint. Cohnheim[2]) machte die Section einer Pat., die nach sechstägiger Darmverschliessung gestorben war. Der obere Dünndarm war mit Koth überfüllt, der untere und das Colon war leer; die Grenze lag inmitten einer, ins kleine Becken hängenden Darmschlinge, 2 Fuss über der Klappe. Hier lag ein 4 cm langer, 3 cm dicker, tonnenförmiger Stein u. s. w. Eine bessere Bestätigung lässt sich eigentlich kaum denken.

Weil die Czerny'sche Erklärung unabhängig von anderen Ursachen nur das mechanische Moment gelten lässt, passt sie eigentlich für alle Fälle, namentlich für die, in welchen Personen mitten im besten Wohlbefinden ganz plötzlich erkranken, und es ist dies keine geringe Zahl, während die andern Erklärungen mit Momenten rechnen, die doch gewisse Beschwerden verursachen. Mit Ausnahme also des hohen Duodenal- oder Jejunal- und des ganz tiefen Darmverschlusses, passt die Erklärung Czerny's so ziemlich für alle Fälle von Dünndarmverschluss im unteren Abschnitt. —

Fassen wir nun zum Schluss alle Beobachtungen über Darmverschluss durch Gallensteine zusammen so verdienen folgende Punkte Berücksichtigung.

Für die Diagnose kommt in Betracht:

1. das Geschlecht; unter 66 Fällen dieser Arbeit, bei welchen dasselbe genau angegeben ist, befinden sich 46 Frauen[3]); in Uebereinstimmung mit der Häufigkeit der Gallensteine überhaupt, welche sich nach Bollinger[4]) verhält bei Männern und Frauen wie 2 : 5; nach Naunyn ergiebt die Strassburger Statistik ein 5 mal häufigeres Vorkommen bei Frauen als bei Männern.

2. Das Alter; von 49 Patienten waren 31 60 Jahre alt oder darüber[5]), der jüngste 42 J.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1894. Nr. 8.
2) Virchow's Archiv. 37. pag. 415.
3) Bei Wising unter 44 Patienten 33 Frauen.
4) Münchener med. Abhandlg. I. 4.
5) Darunter 10 70 Jahre.

3. Die vorausgegangenen Krankheitserscheinungen. Namentlich sind die Symptome, welche auf einen Entzündungsprozess in der Gegend der Gallenblase und des Duodenums hindeuten, zu beachten, Schmerzen in der Lebergegend, namentlich die so oft geklagten Magenkrämpfe, Verdauungsstörungen, in seltenen Fällen sogar Darmblutungen aus den oberen Darmabschnitten. Nach derartigen Erscheinungen ist genau zu forschen, auch wenn sie vor längerer Zeit bestanden haben. Vorausgegangene Gallenkolik und Icterus sind nur zu verwerten um die Bildung von Gallensteinen überhaupt festzustellen, da ja die grossen Gallensteine gewöhnlich direkt in das Duodenum, mit Umgehung der Gallenwege gelangen.

4. Der Verlauf selbst kann nur in seltenen Fällen direkte Anhaltspunkte für die Einklemmung eines Steines geben. Von einigen Autoren wird früher Beginn des Erbrechens als eigentümlich für Gallensteinileus angegeben, doch ist dies nur für wenig Fälle zutreffend. In wenigen Fällen gelang es bei dünnen Bauchdecken einen circumscripten Tumor zu fühlen. Ueber den Verlauf der Erkrankung ist schon das meiste erwähnt, namentlich dass derselbe, was die Dauer betrifft, den grössten Schwankungen unterliegt.

Die Prognose ist ebenfalls nicht mit Sicherheit zu stellen, weder günstig noch ungünstig. Es kommt vor, dass Patienten, die sehr heruntergekommen waren, tagelang Ileus hatten, spontan einen oder mehrere grosse Steine entleerten und vollständig genasen, während andere noch ziemlich kräftige Personen im Lauf von 3 bis 4 Tagen zu Grunde gehen.

Dass eine so schwere Erkrankung so lange dauern und heilen kann, liegt mit zum grössten Teil in den mechanischen Verhältnissen, der Gallensteinileus ist ein Obturationsileus, im Gegensatz zum Strangulationsileus [1]). Bei lezterem kommt es schon frühzeitig zu schweren Ernährungsstörungen, die beim Obturationsileus viel geringer sind, und daher bei diesem das befallene Darmstück nicht so schwer schädigen, so dass es länger widerstandskräftig bleibt.

Was die 92 gesammelten Fälle betrifft so ergiebt sich folgendes Zahlenverhältnis:

	geheilt	gestorben
61 Nicht operiert:	32	29
31 Operiert:	12	19
92	44	48

Mit der Entfernung des Steins auf natürlichem Weg, ist meist

1) Schlange. Volkmann's Sammlung. H. 101. pag. 65.

die Hauptgefahr für den Pat. vorüber, vorausgesetzt, dass der Stein die Darmwand nicht zu sehr alteriert und Ulcerationen oder Narbenstricturen hervorgerufen hat. Als seltenes Vorkommnis sei erwähnt, dass ein rauher, höckeriger Stein eine Darmblutung erzeugte (Habert [1]).

Die Hauptgefahr liegt bei längerer Dauer der Darmverschliessung in der zunehmenden Erschöpfung der Kranken, in der drohenden Peritonitis, und in der Intoxikation mit septischen Stoffen, die das Allgemeinbefinden schwer schädigt.

Die Hauptgefahr einer Operation besteht im Collaps und folgender Peritonitis; letztere ist freilich geringer anzuschlagen, wenn unter streng aseptischen Cautelen bei noch intaktem Bauchfell operiert wird. Die angeführten Zahlen zeigen, dass von allen Operierten nur 1/3 zur Heilung kam; allerdings ist zu bemerken, dass in den letal verlaufenen Fällen meist zu einer Zeit operiert wurde, wo die Patienten nicht mehr widerstandskräftig genug waren, und bei schon bestehender Peritonitis.

Die Behandlung zerfällt wie bei Ileus überhaupt in eine medicinische und operative.

Die interne Behandlung, die sich ja jetzt wohl allgemein auf Ruhigstellung des Darmes beschränkt und die Abführmittel als schädlich verwirft, ist für den Anfang zu versuchen und mit einer symptomatischen zu combinieren. Als vorzüglichstes Mittel ist Opium gebräuchlich; neben ihm wird mit Vorteil bei starken Schmerzen eine Morphiuminjection gegeben. Als äussere Application wird meist ein Priessnitz-Umschlag besser ertragen als ein Eisbeutel.

Von grossem Nutzen sind Magenausspülungen; sie entleeren den Magen und die oberen Darmpartien, und verhindern ein längeres Stagnieren der dort befindlichen Massen, die sonst zur septischen Intoxikation Anlass geben würden. (Kussmaul.) Auch Wassereinläufe sind in vielen Fällen von Nutzen gewesen; manchmal wurde durch ein Klystier mit grossen Kotmassen auch sofort der betreffende Stein entleert. Körte [2]) empfiehlt anstatt des sonst gebräuchlichen Eiswassers, solches von Körpertemperatur anzuwenden, da temperiertes Wasser vom Darm besser vertragen werde.

In Fällen, in denen es möglich war einen circumscripten Tumor zu fühlen, wurde eine vorsichtige Massage ausgeführt, die auch den Stein derartig lockerte, dass er durch ein Klysma nach aussen be-

1) Langenbeck's Archiv. 32. pag. 121.

2) Berliner Klinik. 36. pag. 7.

fördert werden konnte. (Miles[1]). Im Falle von Dufourt[2]) wurde Faradisation erfolgreich angewendet. Die Massage ist jedenfalls nur mit äusserster Vorsicht anzuführen, denn man weiss nicht, wie der Zustand der Därme ist, ob man nicht vielleicht eine morsche Darmwand damit zur schnellen Ruptur bringt.

Eine ebenfalls zweischneidige Waffe ist die von Curschmann empfohlene kapilläre Punktion. Dieselbe wirkt günstig durch die Aspiration von Gas und dadurch Verminderung der Spannung im Darm. Aber die kleine Punktionsöffnung kann, wie ein Fall von Körte[3]) lehrt, der Ausgangspunkt einer tötlichen Peritonitis werden, indem beim ausgedehnten und bereits gelähmten Darm die Zusammenziehung der Darmmuskulatur nicht kräftig genug ist, um die Oeffnung zu schliessen. Schlange[4]) empfiehlt an Stelle capillärer Punktion, die Anlegung einer oder mehrerer Darmfisteln, die schnell und korrekt, womöglich ohne Narkose, unter lokaler Anästhesie angelegt werden.

Die Hauptsache ist und bleibt, den Patienten möglichst bei Kräften zu erhalten. Absolute Diät ist selbstverständlich: abgekühlte Milch, Cognac, dagegen keine kohlensäurehaltigen Flüssigkeiten, namentlich nicht den so beliebten Champagner, da diese den Darm aufblähen. Werden Nahrungsmittel per os nicht vertragen, so können Nährklystiere versucht werden. Bei starker Herzschwäche und grossem Wasserverlust der Gewebe können Kochsalzinfusionen von grossem Nutzen sein.

Die operative Behandlung ist dann am Platz, wenn mit der anderen kein Erfolg erzielt werden kann, und die Kräfte des Patienten anfangen abzunehmen. Dieser Zeitpunkt ist allerdings schwer zu bestimmen. Die grosse Anzahl ohne Operation günstig verlaufener Fälle könnte zum Abwarten auffordern: anderseits ist es höchste Zeit, chirurgisch einzugreifen, wenn die Kräfte anfangen abzunehmen und die Zeichen allgemeiner Peritonitis auftreten. Es ist allerdings dann die Wahrscheinlichkeit, glücklich zu operieren, eine viel geringere, die Gefahr des Collapses steigt, die Peritonitis ist kaum mehr zu verhindern. Die Operation selbst wird auch viel schwieriger; die Darmschlingen sind dann derartig gebläht, dass ein typisches Absuchen des Abdomens sehr schwierig wird, dabei

1) Lancet 1890. 24. Mai.
2) Lyon med. Nr. 1.
3) Berliner Klinik. 36. pag. 14. 15. Fall 7.
4) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. 101. pag. 73.

werden die Darmschlingen mechanisch insultiert und dadurch die Gefahr des Collapses gesteigert; in manchen Fällen derart wurde das Hindernis nicht gefunden. Als ungünstiges Moment bei zu spätem Operieren kommt ferner die Atonie der gedehnten Darmwand hinzu, die einen vollkommenen Verschluss einer, zur Entfernung eines Steines gemachten Incisionswunde erschwert; durch das Nichthalten einer Darmnaht wird der Patient unbedingt der Gefahr der septischen Peritonitis preisgegeben.

Jedenfalls soll man also, wenn mit der inneren Behandlung kein Erfolg erzielt wird, nicht zu lange mit der Operation warten, bis sich stärkere Peritonitis entwickelt; das Operieren bei schon entwickelter Peritonitis ist schwieriger und liefert ungünstigere Resultate, wenn auch Fälle mit günstigem Ausgang bekannt sind.

Körte[1]) empfiehlt für solche Fälle möglichste Abkürzung und Einfachheit der Operation, Anlegung eines Anus praeternaturalis und sekundäre Darmnaht.

Die gewöhnliche Technik bei einer Laparotomie wegen Gallensteineinklemmung ist die, dass von einem Bauchschnitt aus, der gewöhnlich in der Linea alba geführt wird, wenn der Sitz des Hindernisses unbekannt ist, sonst in der Gegend des gefühlten Tumors[2]), erst die Punkte, an denen ein Hindernis am wahrscheinlichsten ist, Bruchpforten, Ileocoecalgegend, Flexur, abzutasten, und dann den Darm nach Mikulicz abzusuchen. Ist es nötig, grosse Darmabschnitte zu eventrieren, so sind diese in erwärmte, sterile Kompressen einzupacken. Wird die Stelle des Hindernisses gefunden, so ist zu versuchen, ob es verschieblich oder fest eingekeilt ist; im ersten — leider seltenen — ist es zu verschieben, womöglich bis in den Dickdarm (Clutton[2]), im zweiten Fall ist die betreffende Schlinge möglichst weit in die Bauchwunde zu ziehen, mit Kompressen gut zu umlagern und zu incidieren. Meist wird die Incision an der Konvexität des Darmes in der Längsrichtung vorgenommen, der Stein extrahiert und die Darmwunde durch doppelreihige Darmnaht geschlossen. Die Vereinigung der Wundränder geschieht meist in der Längsrichtung, nur in vereinzelten Fällen (Körte [6][3]) in querer Richtung; dies Verfahren ist umsomehr zu empfehlen, als der Darm an der Einklemmungsstelle meist so kontrahiert ist, dass eine weitere Verengerung des Lumens leicht zu neuen Schwierigkeiten Anlass

1) Berliner Klinik. Heft 36. pag. 15.
2) Lancet 1888. I. pag. 123.
3) Deutsche med. Wochenschr. 1894. Nr. 8.

geben könnte. Dr. Heuck machte die Bemerkung [2], dass an der Nahtstelle der Darm sehr eng erschien, viel enger, als er durch die Naht selbst hätte werden können, so dass er den Eindruck hatte, als sei er dort, wo der Stein gelegen, noch krampfartig kontrahiert. Es folgt dann die Reinigung der Wunde und ihrer Umgebung, am besten mit Borwasser, Reposition und Schluss der Bauchwunde.

Für die Narkose wird am besten Aether angewendet, wegen seiner geringeren Wirkung auf das Herz, da es sich doch meist um heruntergekommene Personen handelt. Rehn und Körte empfehlen kurz vor der Narkose eine Magenausspülung zu machen, um massenhaftes Erbrechen zu vermeiden.

Dass streng aseptisch verfahren werde, ist selbstverständlich, dagegen ist vorsichtig mit Antisepticis zu verfahren; am besten bleiben diese ganz beiseite und wird nur mit trockener oder mit in Kochsalzlösung getränkter Gaze gearbeitet. Dass die Operation so kurz als möglich dauern soll, ist schon erwähnt. —

Es folgt jetzt die Aufzählung von 92 Fällen von Darmverschluss durch Gallensteine, die meisten in kurzen Excerpten. Wo das Original nicht zugänglich war, ist das betreffende Referat angeführt. Die Fälle sind chronologisch geordnet, von Fall 6 an.

1. Geh.Rat Czerny, s. ob. Eingangs die ausführliche Krankengeschichte.

2. Dr. Heuck, desgl.

3—5. Körte[1]) berichtet über 3 Fälle eigener Beobachtung:

3) 71j. Dame, mehrfach Magenbeschwerden, erkrankte mit plötzlichen heftigen Schmerzen, Erbrechen übelriechender Massen, Leib wenig aufgetrieben. Morphium und Magenausspülungen hatten wenig Erfolg. Laparotomie. Beim Absuchen der Därme ein grosser Gallenstein fest eingekeilt, darüber Darm aufgetrieben, unterhalb zusammengefallen. Stein excidiert, Darmnaht, 12 Stunden nach der Operation gestorben. Es fand sich eine, den Finger durchlassende Communikation zwischen Gallenblase und Duodenum. Keine Peritonitis. Stein war 5 cm lang, 2,6 cm dick.

4) 66j. Frau, früher Unterleibsentzündung, erkrankte mit heftigen Leibschmerzen und übelriechendem Erbrechen. Magenausspülung entleerte viel kotige Flüssigkeit. Laparotomie: ½ cm oberhalb der Ileocoecalklappe lag im Darm ein fest eingekeilter Gallenstein. Excision, Naht, Heilung. Bei beiden Kranken heftige Schmerzen, die an Darmeinklemmung denken liessen.

5) 73jähr. Herr, der seit Jahren an Magenbeschwerden litt; im November 89 trat heftige Blutung aus dem obersten Darmabschnitt auf;

1) Berliner Klinik. Heft 36. pag. 15.

Gegend des Duodenums war druckempfindlich. Februar 90 heftige Leibschmerzen mit Erbrechen, kein Stuhlgang; peritonitische Erscheinungen. Tod. Sektion wies Peritonitis nach; ein wallnussgrosser Gallenstein steckte oberhalb der Klappe fest. Zwischen Gallenblase und Duodenum eine Perforation. In diesem Fall hatte die Blutung die Verlötung zwischen Gallenblase und Darm angezeigt; 3 Monate später zwängte sich der Stein durch.

6. Körte[1]). 52j. Herr, hatte vor 1/2 Jahr mehrfache Anfälle von Gallenkolik gehabt; viele Steinchen abgegangen. Erkrankte ohne bekannte Ursache mit heftigen Leibschmerzen, Stuhlverhaltung, Erbrechen. Seit 3. Oktober Kotbrechen. Leib aufgetrieben, wenig druckempfindlich. Behandlung mit Abführmitteln, dann Opium, Eispillen, Darmeingiessungen. Laparotomie. Es fanden sich rechts tief unten im kleinen Becken zusammengefallene Darmschlingen und ein fester Körper, welcher vielleicht 20 bis 30 cm oberhalb der Valvula Bauhini im Darm festsass. Verschieben gelang nicht. Entfernung durch Längsschnitt an der Konvexität. Darmwand prall gespannt, intakt, keine Geschwüre, keine Invagination. Darmwunde wurde quer vernäht und versenkt. Wundverlauf glatt. Nach der ersten Stuhlentleerung am 5. Tag prompte Heilung. Stein von elliptischer Gestalt, und ohne Facetten, schaliger Bau, mässig hühnereigross.

7. Malcolm L. Margrave[2]). 60j. Frau, hatte seit 2 Jahren mit zunehmenden Schwierigkeiten von Seite des Darms zu leiden. Vor 6 Monaten Ikterus. In der Folge litt sie mehrmals an Darmentzündung, die mit Kolik, Verstopfung und galligen Erbrechen einhergieng, nach kurzer Zeit wieder verschwand. In der Zwischenzeit hatte sie Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme, und als sie in Beobachtung kam, konnte sie nur Milch und besonders zubereitete Speisen geniessen. Sie sah heruntergekommen aus; Durchfall bestand 3 Tage. Leib angeschwollen, auf Druck empfindlich. In der Nabelgegend eine Resistenz zu fühlen. Befinden verschlechterte sich, Kotbrechen trat hinzu; Seifenwasserklystier hatte keine Wirkung. Erbrechen dauerte bis zum Tod, der am 5. Tag eintrat. Von einer Operation wurde abgesehen mit Rücksicht auf ihren Zustand. Autopsie. Frische Peritonitis; 1 Fuss oberhalb der Klappe fühlte man eine harte Masse, die aufwärts, aber nicht abwärts zu schieben war. Oberhalb war der Darm mit Ecchymosen bedeckt und zeigte eine Perforation von Gänsekieldicke, die jedoch durch die benachbarten Därme verschlossen wurde. Gallenblase geschrumpft. Stein unregelmässig von kleiner Hühnereigrösse. Koncentrisch geschichtet.

8. Mercier[3]). Eine rüstige Frau von 58 J. hatte 2 Anfälle von Gallenkolik, die sich wiederholten mit Erbrechen und epigastrischen Beschwerden. Dabei stellte sich leicht ikterische Färbung ein und grosse Schmerzen und Empfindlichkeit in der Gallenblasengegend und Epigastrium.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1894. Nr. 8.
2) Lancet 1893. II. 140, cf. pag. 927.
3) Brit. med. Journ. 93. II. pag. 1426.

Abführmittel und Morphium blieben erfolglos. Operation beschlossen, aber nach geringer Darmbewegung verschoben. Nach 8 Tagen Operation. Es fand sich ein Gallenstein von 1,5 : 0,75 Zoll, nicht facettiert, rauh. Entfernung durch Längsincision. Gestorben am nächsten Tag.

9. Nairn[1]). 75j. Frau, Darmverschluss eine Woche; Symptome, die auf bestimmte Ursache hinwiesen, nicht vorhanden. Laparotomie. Gallenstein von 3 Zoll Umfang, der den Darm versperrt hatte, entfernt. Gestorben nach 10 Stunden.

S. D. Duchworth berichtet hierzu, dass nichts auf die Art der Verschliessung hinwies, da nie Leberkolik bestanden hatte, und Pat. vorher ganz gesund war. Er glaubt, dass der Stein allmählich von der Gallenblase durch Ulceration ins Duodenum gelangt sei, und im Jejunum stecken blieb.

10. Al. Morison[2]) erwähnt einen Fall, in welchem ein Patient nach Leberkolik einen Gallenstein erbrach; es folgte das Bild einer Darmverschliessung, und es gieng ein Stein von 1 Z. Durchmesser ab, unter Nachlass der Symptome.

11. Habershon[3]) erzählt einen Fall von akutem Darmverschluss, der durch Smith operiert wurde. Früher hatten Gallensteinbeschwerden bestanden. Bei der Operation fand sich ein Stein im Jejunum eingekeilt.

12. Pearce Gould[4]) zeigte einen Stein, der bei einer Frau entfernt wurde. Pat. war schon länger auf Gallensteine behandelt worden und gab an heftige Schmerzen am Nabel zu empfinden. Es bildete sich allmählich der Zustand völligen Darmverschlusses. Eine grosse Nabel-Hernie wurde erfolglos durchsucht, dann das Ileum, wo man einen harten Körper fühlte. Incision, und Entfernung eines Gallensteins. Tod nach 29 Stunden.

13—14. Bruce Clarke[5]) hat in Fällen von Darmverschluss 2mal operiert, und fand als Ursache eingekeilte Gallensteine. Im ersten Falle folgte Genesung, im zweiten Tod.

15. Robson[6]). 68j. Frau früher stets gesund, erkrankte plötzlich mit heftigen Leibschmerzen und Brechen, das am 4. Tage fäkulent wurde. Bei der Laparotomie fanden sich zusammengelegte Darmschlingen, mit merklichen Kontraktionen; als man diese um ihre mesenteriale Axe drehte, gab es eine plötzliche Verdrehung, und man fühlte Gas und Flüssigkeit durchströmen. An der Schlinge deutliche Einschnürung. Die Darmschlinge wurde in der Bauchwunde befestigt. In den nächsten Tagen

1) Ibid. I. pag. 1058.
2) Ibid.
3) Lancet 1893. I. pag. 1196.
4) Ibid.
5) Ibid.
6) Brit. med. Journal 1892. 16. July. pag. 121.

wurde Stuhl auf natürlichem Weg, und ein Gallenstein von Wallnussgrösse entleert.

16. Bircher[1]). Bei einer 60j. Frau, die schon Jahre vorher an kardialgischen Schmerzen gelitten hatte, stellte sich plötzlich heftiges, anhaltendes Erbrechen ein, welches bald fäkulent wurde. Schmerzhafte Stelle rechts unterhalb der Ileocoecalgegend. Laparotomie: In der Gegend des rechten Ovariums zeigte sich ein harter Körper im Darm, der nach Längsincision entfernt wurde, mitsamt dem verdächtig aussehenden Darmstück. 10 Stunden nach der Operation erfolgte Tod im Collaps. Der Gallenstein war birnförmig, geschichtet, hatte einen Cholestearinkern und rotbraune Rinde aus Bilirubinkalk. Sektion verweigert.

17. Murphey[2]). 43jähr. Mann hatte an Gallenkolik gelitten, erkrankte plötzlich mit reichlichem, galligen Erbrechen. Seit 2 Tagen kein Stuhlgang. Im Abdomen rechts vom Nabel war eine kleine Resistenz zu fühlen. Operation. In Narkose konnte ein harter, beweglicher Körper in der rechten Ileocoecalgegend gefühlt werden. Stein wurde durch Längsincision entfernt. Pat. hatte keine Beschwerden mehr. Tod nach 5 Tagen an Erschöpfung. Teilweise Sektion. Gallenblase durch Verwachsung mit den Därmen verbunden. Stein 2 Z. lang, 1 7/8 Z. Durchmesser 5 1/2 Z. Umfang.

18. Liebermeister. In einem Fall seiner Beobachtung war die tötliche Darmverschliessung entstanden durch einen Gallenstein, der im unteren Ileum stecken geblieben war. Der hauptsächlich aus Cholestearin bestehende Stein hatte die Gestalt der Gallenblase, war 6,5 cm lang, 4 cm dick wog 51,2 gr.

19. Pouzet[4]). Es handelte sich in diesem Fall um eine sonst gesunde Frau von 75 J., bei welcher die Erscheinungen innerer Einklemmung plötzlich einsetzten. 6 Tage darauf machte P. die Laparotomie, fand schnell den verstopfenden Stein, extrahierte ihn nach Längsincision des Darms, vernähte und reponierte diesen. Vollständige Genesung. Stein wog 12 gr, war 4 cm lang, 2,5 hoch, 3 cm breit.

20. Bollinger[5]). 60jähr. Frau, früher Darmentzündung. P. erkrankte 9 Tage vor dem Tod mit heftigen Leibschmerzen und Erbrechen gallig-schleimiger, später kotiger Massen. Stuhlentleerung sistiert. Starker Meteorismus. 3 Tage vor dem Tod Laparatomie und Anlegung eines künstlichen Afters. Sektionsbefund: Septikämie, akute Peritonitis. Verschluss des untern Jejunums durch einen halbhühnereigrossen Gallenstein von 2,8 cm Länge. 2,5 cm Dicke. Gallenblasen-Duodenalfistel.

---

1) Korresp.-Blatt für Schweizer Aerzte. 1892. Nr. 5.
2) Lancet 1892. II. pag. 274.
3) Deutsche med. Wochenschr. 1892. pag. 226.
4) Archiv. provinc. de chir. T. I. pag. 184.
5) Münchener med. Abhandlg. I. Reihe. 4. H. pag. 10.

21. Sick[1]). 64j. Frau erkrankte mit Schmerzen in der linken Unterbauchgegend daselbst cirkumskripte Resistenz zu fühlen. Laparotomie. Man fand einen festen Körper in der Mitte des Dünndarms, an den die Darmwand fest angelegt war. Längsschnitt, Extraktion. Heilung. Der Körper erwies sich als Gallenstein von 6 cm Länge, 3 cm Höhe.

22. Dagron[2]). Es bestanden 8 Tage Ileuserscheinungen. In der Anamnese deutete nichts auf Leber oder Gallenaffektion. Explorativer Bauchschnitt. Ein Teil der Därme leer und kollabiert, ein anderer hochgradig aufgetrieben. An der Grenze beider ein mechanisches Hindernis in Form eines Fremdkörpers. Incision, Entfernung eines Gallensteins von 6 cm Länge, 3 cm Dicke. Nach 3 Tagen Tod an Perforationsperitonitis. Die Perforation fand sich an einer Ausstülpung der Gallenblase, welche mit dem Duodenum verklebt war; wahrscheinlich war durch das Manipulieren der Operation diese Verklebung gelöst worden. Der Stein lag 40 cm unterhalb des Duodenums.

D. führt noch 15 analoge Beobachtungen an.

23—26. Naunyn[3]). Gallensteine verursachen Obstruktion des Darmkanals an den verschiedensten Stellen in einer Häufigkeit, die man kaum vermutet. N. erwähnt:

Einen Fall von Undurchgängigkeit des Duodenums infolge Einkeilung eines Gallensteins in die Pars horizontalis, und dadurch bedingter Geschwürsbildung.

Zwei Fälle von Perytyphlitis mit Ileus, bedingt durch eingekeilte Gallensteine.

Einen Todesfall von Ileus, verursacht durch einen Gallenstein, der oberhalb des Sphinkter ani sitzen geblieben war.

27. Miles[4]). 77j. Frau erkrankte mit heftigen Schmerzen in der rechten Fossa iliaca und Erbrechen, das bald fäkulent wurde. Stuhl seit mehreren Tagen nicht mehr. Leib mässig aufgetrieben. Vorsichtiges Kneten des Leibes schaffte Erleichterung, und ein daraufgesetztes Klysma beförderte grosse Kotmassen heraus und einen Gallenstein, der $^3/_4$ Z. lang, $1^1/_8$ Z. dick war.

28. Thiriar[5]). 54jähr. Frau litt seit einem Jahr an Verstopfung. Am 28. August trat Stuhlverhaltung ein, am 2. Sept. Brechen, erst gallig, dann fäculent. Schmerzhafte Stelle links unter dem Nabel. Leib aufgetrieben. Laparotomie. Es fand sich ein harter Tumor, der leicht vor die Wunde gezogen werden konnte und sich als Stein in einer Dünndarmschlinge erwies. Längsincision, Extraktion. Doppelreihige Naht. Es

1) Deutsche med. Wochenschr. 1891. pag. 268.
2) Thèse de Paris. G. Steinheil 1891.
3) Verhandlg. des X. Kongr. für innere Medicin in Wiesbaden.
4) Lancet 1890. 24. Mai.
5) Revue de Chirurgie 1891. pag. 403.

trat vollkommene Heilung ein. Der Stein war kleinhühnereigross, hatte 42 mm im grössten Durchmesser, wog 14 gr.

29. Goltdammer[1]) erwähnt einen Fall von Uebertritt eines Gallensteins aus der verschwärten Gallenblase in das Duodenum nach vorheriger Verklebung, und Obturation des Darms, die zum Exitus führte.

30. Smith[2]). Bei einer Frau, die an den schwersten Erscheinungen von Darmverschluss gelitten hatte, und bei der die verschiedensten Mittel keinen Erfolg gehabt hatten, fand sich nach dem Tod, kurz vor der Ileocoecalklappe der Darm entzündet und enthielt einen ovalen, 3½ Z. im Längsumfang, 2¾ Z. im Querdurchmesser haltenden Gallenstein.

31. Tempski[3]). T. erwähnt einen tötlich verlaufenen Fall von Durchbruch eines grossen Cholestearinsteins dicht oberhalb des Coecums, der zur Laparotomie Veranlassung gegeben hatte.

32. Dufourt[4]). 60jähr. Frau, die öfters an Gallenkolik gelitten hatte, erkrankte aufs neue unter diesbezüglichen Erscheinungen. Es trat unter heftigen Schmerzen Verstopfung ein, dazu fäkulentes Erbrechen. Eingiessungen und Faradisation waren erst ohne, dann mit Erfolg. Nach einigen blutigen Stühlen erfolgte die Ausstossung eines 5 cm langen, 2,5 cm breiten, schwärzlichen Gallensteins.

33—35. Fischer[5]) hat in drei Fällen von Ileus Gallensteine gefunden:

Im ersten Fall wurde ein solcher von Wallnussgrösse am 9ten Tage.

Im zweiten ein solcher von 3eckiger Form und der Grösse einer Rosskastanie am 11. Tag spontan entleert mit sofortigem Nachlass aller Erscheinungen.

Im dritten Fall wurde der Ileus auf sekundären Darmkrebs zurückgeführt, es fand sich aber bei der Operation ein hühnereigrosser Gallenstein; derselbe wurde durch Querschnitt excidiert. Pat. starb 3 Stunden nachher im Shock.

36. Verstraeten[6]). Es handelte sich hier um einen Stein von einem Durchmesser von 3,1 : 4,1 cm und Umfang von 11,5 cm, der zu Symptomen der schwersten Darmocclusion Veranlassung gegeben hatte, welche 14 Tage anhielt. Es trat völlige Heilung ein.

37. Jamison[7]). In diesem Fall konnte die Diagnose auf Verstopfung intra vitam gestellt werden. Pat. befand sich vier Tage sehr schlecht, kein Stuhl, kein Flatus. Am 5. Tage entleerte sie, in 2 kurzen Absätzen, jedesmal einen halben Gallenstein, in einem gallig gefärbten

1) Vortrag in der Berliner med. Gesellsch. Berl. kl. Woch. 1889. p. 198.
2) Lancet 1889. I. pag. 779.
3) In.-Diss. Greifswald 1889. Deutsche med. Wochenschr. pag. 260.
4) Lyon méd. 1889. Nr. 1.
5) 17. Kongr. d. Gesellsch. f. Chir. (Centralbl. f. Chir. 1888. p. 52 Beilage.)
6) Annales de la Société. 1888 Mars.
7) Brit med. Journal 1888. 28. Jan.

Stuhl. J. nimmt an, dass der Stein durch heftige Kontraktion der Därme zerbrochen wurde, weil man die heftigen Bewegungen der Därme vorher durch die Bauchdecken sehen konnte und Pat. besonders an einer Stelle heftige Schmerzen hatte.

38. Johnson[1]). Bei einer 59j. Frau, welche 4 Tage lang schwere Erscheinungen von Darmverschluss gehabt hatte, und bei der man links von der Mittellinie einen runden Körper fühlen konnte, wurde am 5. Tag ein grosser Stein entleert. Derselbe war rund, höckerige Oberfläche, mass $3^3/_8$ Z. Umfang.

39—40. Maclagan[2]). Im ersten Fall hatte der Patient öfters Anfälle von Leibschmerzen mit Verstopfung und Erbrechen. Nach dem letzten entleerte er nach einander 4 Gallensteine. Schmerzen verschwanden, Erbrechen blieb bestehen. Pat. starb. Kommunikation zwischen Gallenblase und Duodenum.

Im zweiten Fall bestand in der Gallenblasengegend eine Geschwulst von Hühnereigrösse, auf Druck schmerzhaft. Diese verschwand, und bald darauf stellten sich Zeichen von Darmverschluss ein, an welchem Patient starb. Keine Sektion.

41. Metzker[3]). 67j. korpulente Frau, die niemals Gallenbeschwerden gehabt hatte, wurde akut von Ileus befallen. Laparotomie: Im Ileum, 10 cm von einander entfernt, lagen 2 grosse Gallensteine, unterhalb war der Darm kollabiert. Entfernung durch Längsincision. Am folgenden Morgen plötzlich Collaps und Tod. Autopsie. Darmnaht hatte gehalten, Gallenblase ohne Verwachsung, ein dritter Stein hatte die Blase perforiert, so dass Galle sich in die Bauchhöhle entleerte. Die im Darm gefundenen Steine müssen den Choledochus passiert haben, da keine Verwachsung der Gallenblase mit dem Darm bestand; Choledochus für den Zeigefinger durchgängig.

42. Clutton[4]). 70jähr. Frau hatte vor 15 Monaten einen facettierten Gallenstein entleert. In der Gallenblasengegend konnte man einen Tumor fühlen. Als dieser verschwand und Verstopfung, Schmerzen und Erbrechen eintraten, diagnosticierte man Darmverschluss durch Gallenstein und laparotomierte 24 Stunden nach Eintritt des Darmverschlusses. Man fand den Stein über der Ileocoecalklappe und schob ihn in den Dickdarm. Die Erscheinungen liessen nach, und am 5. Tag wurde der Stein per anum entleert. Er war pyramidal gestaltet, seine Basis hatte einen Umfang von 3,1 Zoll.

43. Ruttan[5]). Ein grosser Gallenstein, der einen tötlichen Darmverschluss verursacht hatte, wurde nach dem Tode entfernt. Der Stein

1) Lancet 1888. I. 17. März.
2) Ibid. I. pag. 123.
3) Dissertation Würzburg. 1888.
4) Lancet 1888. I. pag. 123.
5) The Medical News. L. III. pag. 542.

muss durch die Gallenblase ins Duodenum ulceriert sein, oder ganz allmählich durch den Choledochus gewandert sein. Frühere Symptome von Gallensteinen hatten nicht bestanden.

44—46. Ord[1]) berichtet über 3 Fälle von Darmverschluss durch Gallensteine. Die Symptome waren sehr heftig.

Im 1. Fall war der Stein auf natürlichem Weg in den Darm gelangt, und hatte in Gestalt und Grösse Aehnlichkeit mit dem von Maclagan gezeigten Stein.

Im 2. Fall führten Brechen, Verstopfung und Peritonitis zum Exitus. Der Stein war nicht grösser als eine Daumenkuppe.

Im 3. Fall wurde laparotomiert, ein entzündetes Darmstück gefunden, der Stein nicht entdeckt.

47. Barker[2]) zeigte einen grossen Gallenstein, der nach dem Tode aus dem Ileum entfernt wurde. Derselbe hatte 4 Zoll im Umfang und hatte kompleten Darmverschluss verursacht.

Dr. Gibbons erzählt im Anschluss einen Fall von Gallenkolik, welche 10 Tage vor dem Tod aufhörte; der unerwartete Ausgang wurde erklärt durch die Annahme, dass ein Stein durch die Darmwand ulceriert sei. G. hält dies für den einzigen Fall von Perforation durch Gallensteine.

48. Andry[3]). Es handelte sich um tötl. Darmverschluss durch einen Gallenstein. Derselbe hatte birnförmige Gestalt, war 7 cm lang, 11 cm Umfang, wog 44 gr und war in den oberen Teil des Duodenums perforiert.

49. Allen[4]). 57j. Mann, Symptome entwickelten sich langsam im Lauf von 16 Tagen. Erbrechen, das schliesslich fäkulent wurde, kein Stuhlgang, kein Flatus. Leib nicht besonders aufgetrieben, nicht schmerzhaft. Eingiessung ohne Erfolg. Diagnose auf Gallensteineinklemmung gestellt, weil schon früher Gallensteinbeschwerden. Laparotomie: der gefundene Stein war $1^3/_4$ Z. lang, hatte $3^7/_8$ Z. Umfang. 24 Stunden nach der Operation Exitus, für den kein Grund ersichtlich, da Sektion verweigert wurde.

50. Pye-Smith[5]) berichtet über einen Fall von 13tägiger Stuhlverhaltung bei einer 78j. Dame, welche durch einen, wahrscheinlich in der Flexur feststeckenden Gallenstein verursacht war. P. hatte nie Ikterus gehabt.

S. zeigt noch einen zweiten Stein von cylindr. Gestalt von einer 60j. Frau.

51. Ewans[6]) Obstruktion des Darmes bei einer 59jähr. Frau mit Erscheinungen von Ileus, durch einen Gallenstein von 2,5 Z. Länge, 4,5

1) Lancet 1888. I. pag. 124.
2) Lancet 1888. I. pag. 124.
3) Lyon méd. 1887. Nr. 16.
4) Lancet 1887 April.
5) Lancet 1887. I. pag. 573.
6) The Medical News. XLIX. Nr. 15.

Zoll Umfang, Entleerung des Steines nach andern vergeblichen Versuchen durch Insufflation.

52. Skattock[1]) erwähnt einen tötlichen Fall von kompletem Darmverschluss durch Gallenstein.

Ein nicht publicierter Fall von Bristowe.

53. Bristowe[2]). Bei einer 65j. Frau war ein Gallenstein aus der Blase in das mit ihr verwachsene Duodenum perforiert und hatte durch Steckenbleiben im Dünndarm zum Tode geführt. Stein hatte Wallnussgrösse.

54. Anderson und Smith[3]). 65j. Pat. litt seit einer Darmentzündung vor 16 Jahren an Symptomen von Darmstenose, und hatte schon einmal einen Anfall von Darmverschluss gehabt. Ileus bestand 6 Tage, als Laparotomie gemacht wurde. Der Stein fand sich im Dünndarm und wurde durch Längsschnitt entfernt. Verf. zogen einen Schluss auf den Sitz des Hindernisses: 1) Dass der Schmerz immer in der Mittellinie sass. 2) Abwesenheit von Meteorismus. 3) Frühzeitiges Auftreten von Erbrechen. 4) Sparsamkeit des Urins. 5) Dass 2 bis 3 Pint. Flüssigkeit als Klysma einlaufen konnte, ohne dass das Rectum ungebührlich ausgedehnt wurde.

55) Lange[4]). 60j. Frau litt ein Jahr vorher an Koliken, die auf eingekeilte Gallensteine bezogen wurden. Seitdem oft Dyspepsie und Neigung zur Verstopfung, Beginn der Erkrankung mit heftigen Schmerzen. Drastica. Am 2ten Tage Erbrechen-Narkotika; dann Kotbrechen. Magenausspülungen verschafften nur vorübergehende Erleichterung. Als L. die Pat. sah, bestand schon Peritonitis. Puls 120—130, schwach. Laparotomie: Es entleerte sich etwas trübes Serum; Därme durch frische Adhäsionen verklebt. Nach kurzer Zeit fand sich im Darm ein harter Körper, unterhalb Darm kollabiert. Eröffnung, Entfernung des Steins, Darmnaht. 8 Stunden nach der Operation Exitus. Sektion verweigert. Der Stein hatte 2,5—3 cm Durchmesser, eine braune bröckelige Rinde, und einen Cholestearinkern von Wallnussgrösse.

56. Morris[5]) erwähnt einen tötlichen Fall von Darmverschluss durch einen Gallenstein. Derselbe hatte Wallnussgrösse und war im Dünndarm unterhalb der Gallengangmündung eingekeilt.

57. Wising[6]). 60j. Frau, hatte weder Ikterus noch Koliken gehabt. Sommer 84 Verstopfung, zuweilen Kolik im Leib ohne Abmagerung. 5. Sept. erfolgloser Stuhldrang. Einige Tage später gesellte sich zur kompleten Obstruktion heftiges Erbrechen, das bald fäkulent wurde.

1) Lancet 1887. I. pag. 573.
2) Ibid. I. pag. 362.
3) Ibid. II. pag. 1103.
4) American. med. News. 1886 16. Jan. pag. 80.
5) Lancet 1886. I. pag. 257.
6) Nord. med. Arch. XVII. Nr. 18 (Referat im Centralblatt für Chirurgie. 13).

Leib wenig aufgetrieben, wenig empfindlich. Am 10. leichter Ikterus. Morphium, Crotonöl, Eingiessungen waren erfolglos. Ein Concilium hielt operativen Eingriff nicht für indiciert. Am 19. Sept. Exitus. Autopsie: Eine der oberen Hälfte des Ileums angehörige Darmschlinge von einem eiförmigen 7 cm langen, 10 cm Umfang messenden Gallenstein verstopft. Darm oberhalb schwarzblau, morsch, mit Zeichen beginnender Peritonitis. Gallenblase narbig geschrumpft, ulceriert, zeigt Perforationskommunikation mit dem fest verlöteten Duodenum. Ausserdem eine kleinere Kommunikation zwischen Gallenblase und Colon.

58. Svenson[1]). Ein 74jähr. Mann entleerte, nachdem er 14 Tage lang Ileus gehabt hatte, einen hühnereigrossen Koprolithen. Abmen und Sautesson zeigten, dass es ein Gallenstein war.

59. A. Wolff[2]). W. erwähnt einen Fall von Darmverschluss durch einen Gallenstein.

60) Wilks[3]). Eine 42j. Dame entleerte nach 17tägiger Verstopfung mit Kolik und Kotbrechen und Ikterus, erst einen grossen Gallenstein, der cylindrisch geformt 1,5 Zoll lang, 1,5 Z. breit, 3,5 im Umfang mass, und 250 gr wog, und dann noch 2 kleinere.

61. Cruveilhier. 55j. Frau bot bei ihrer Aufnahme deutliche Incarcerationserscheinungen. Kühle der Hautdecken, schwache, gebrochene Stimme, fäkulentes Erbrechen. Eine in der linken Leistengegend sichtbare, 3—4 cm lange Geschwulst veranlasste zur sofortigen Herniotomie, bei der man aber den Tumor nicht mehr vorfand, und der Leistenkanal völlig normal erschien. Die Wunde wurde sofort wieder geschlossen. Symptome persistierten. Am nächsten Morgen Temperatur auf 35° gesunken, Puls kaum fühlbar. Kotbrechen hielt an, doch klagte P. nicht über Leibschmerzen. Leib nicht aufgetrieben. C. stellte die Diagnose auf innere Einklemmung, liess sich indess durch das elende Befinden und Fehlen des Meteorismus von einer Laparotomie abhalten, da er einen Tumor als Ursache annahm. Hierin bestärkten ihn die Angaben der P., bereits mehrfach unter gleichen Symptomen erkrankt zu sein, die stets spontan schwanden. Trotz ihrer grossen Schwäche lebte P. noch 8 Tage nach ihrer Aufnahme. Während 16 Tagen hatte sie gar keine Nahrung zu sich genommen; auch die Ernährung per rectum war unmöglich gewesen. — Autopsie: Breite Kommunikation zwischen Gallenblase und Duodenum, erstere war mit etwa 40 Steinen vollgepfropft, von denen einer 27 mm lang war und ein Gewicht von 10,30 gr hatte. Ein anderer Stein von 40 mm Länge, 35 mm Breite, 18,05 gr Gewicht, obturierte den Dünndarm 3 m oberhalb des Coecums; er war konisch geformt, mit seinem Scheitel nach dem unteren Ende des Darmes gekehrt. Wand der Gallenblase leicht

1) Hygiea 1885. Sv. läk. sällik. fork. pag. 232.
2) Dissertation Würzburg 1885.
3) Transact. of the pathol. soc. XXXVI. pag. 218—21.
4) Bull. et mém. d. l. soc. de chir. de Paris. XI. pag. 373.

zerreisslich; Darmschlingen unterhalb der Verschlussstelle zusammengefallen, leer. Im Magen mehrere kleine Gallensteine. Peritonitis bestand nicht im mindesten.

62. K. H. Johnson[1]). Ein ziemlich dekrepider Greis erbrach alle Nahrung, Galle, Kot. Starb am 7. Tag. Bei der Sektion fand man auf der Ileocoecalklappe einen, das Darmlumen völlig verschliessenden, $1^3/_4$ Z. langen, 1 Z. dicken, vorwiegend aus Cholestearin bestehenden Gallenstein. J. nimmt Verlötung der Gallenblase mit dem Duodenum an.

63. Taylor[2]). 66j. Mann, erkrankte Sept. 1883 an Lebererscheinungen, erholte sich bei entsprechender Behandlung. 11. Dez. plötzlich Nausea und Erbrechen, welches sich unter Collapserscheinungen rasch zum Miserere ausbildete, so dass die Diagnose auf innere Einklemmung gestellt wurde. 36 Stunden nach Beginn Laparotomie: Lokale Peritonitis. Im unteren Drittel des Duodenums präsentierte sich eine harte Masse, welche weder durch Einstechen einer Nadel zerbröckelt, noch abwärts geschoben werden konnte. Darm wurde eröffnet und ein Gallenstein von 1,5 : 1 Zoll entfernt. Trotz fehlender peritonitischer Erscheinungen und spontanem Stuhlgang erfolgte am 4. Tage Exitus im Collaps. Sektion bestätigte die Annahme einer ulcerativen Kommunikation zwischen Gallenblase und Duodenum.

64. Gilette[3]). Frau von 60 J., die öfters Leberkolik gehabt hatte, erkrankte unter den Erscheinungen innerer Einklemmung. Es folgte die spontane Entleerung von 15 Gallensteinen.

65. Sands[4]). Verschluss des Ileums durch einen $1^7/_8$ Z. langen, $1^1/_4$ Zoll breiten Gallenstein, ohne dass früher Ikterus oder Kolik bestanden hätten.

66. Brookhouse[5]). Bei der wegen Ileus vorgenommenen Laparotomie, bei einer 56j. Frau, wurde aus einer Dünndarmschlinge ein Stein von 8 Drachmen weniger 14 gr Gewicht entleert, der in Länge 2,5 Zoll, am oberen Ende in Breite $3^7/_8$, am unteren $3^1/_2$ Z. mass, und aus Cholestearin, mit verschiedenen organischen Substanzen bestand. 6 Tage nach der Operation Exitus. Die Anamnese hatte keine Anhaltspunkte für Leberstörung gegeben.

67. Carrard[6]). Bei der ganz unvollständigen Sektion einer Dame, welche Leberkolik gehabt hatte, und der durch eine Punktion im rechten Hypochondrium Eiter entzogen war, fand sich im Jejunum ein Stein von der Grösse eines Hühnereis, 24 gr schwer, Cholestearin und Gallenfarbstoffe enthaltend.

1) The Medical News. 1885. Nr. 26.
2) Western Lancet. 1885 Sept. pag. 104.
3) Revue de Chirurgie 1885. pag. 597.
4) Newyork record 1885 22. April. pag. 426.
5) Lancet 1882 12. Aug.
6) Revue méd. de la Suisse. 1882. Nr. 2. pag. 82.

68. Dubois[1]). Von einem 57jähr. Mann, der unter Erscheinungen von Ileus erkrankt war, wurden mit dem Stuhl 2 Steine entleert, der eine 12 gr schwer, 3 cm lang 2,3 cm breit, der andere 9 gr schwer, 3 cm lang, 2,1 cm breit. Aus Cholestearin und Kalksalzen bestehend. D. vermutet Durchbruch aus der Gallenblase in den Darm.

69. Walters und Berridge[2]). Pat. erkrankte mit heftigen Leibschmerzen und Erbrechen. Opiumbehandlung erfolglos, Kotbrechen. Laparotomie: In der Mitte des Dünndarms wurde ein Gallenstein gefunden und entfernt. Am 2 Tag Exitus. Stein hatte geringe Grösse.

70. Lutham[3]) zeigte Stücke eines grossen Gallensteins vor, der $1^1/_2$ Z. Durchmesser besass, 104 gr wog und mit einem kleineren facettierten Stein bei einer Frau abgegangen war, die an Darmverschluss gelitten hatte. L. glaubt, dass der Stein nicht den Gallengang passiert habe, sondern direkt ins Colon transversum ulceriert sei.

71. Berkely-Hill[4]). 50jähr. Frau war plötzlich mit Erbrechen, Schmerzen in der rechten Seite und grosser Prostration erkrankt. Grosse Empfindlichkeit des Leibes; trotz mehrfacher Klystiere kein Stuhlgang, dagegen dauerte das Erbrechen an und wurde zuletzt fäkulent. Laparotomie: Man fand kein Hindernis. Pat. starb am folgenden Tag. — Sektion: frische Peritonitis; alte Adhäsionen verklebten den vorderen Teil der Leber mit der Bauchwand und dem Netz, Dünndarm oben mässig ausgedehnt, unten kollabiert. Aeusserlich war keine scharfe Grenze, etwa Einklemmung zu sehen, doch war der geblähte Darm, einige Zoll vor dem Uebergang in den kollabierten, rotbraun und adhärent an einer Stelle, nach deren Lösung Kot ausfloss. Diese Stelle war 2—3 Fuss vom Duodenum entfernt. Im Darm lag hier ein weiches, 74 gr schweres 1 Z. langes, $^3/_4$ Z. breites Cholestearinkonkrement. Schleimhaut zeigte mehrere Geschwüre, von denen eines perforiert hatte. Die Oeffnung des Ductus choledochus war gross genug den Zeigfinger durchzulassen und führte in einen Hohlraum, dessen Grösse dem Stein entsprach, nämlich der Gallenblase mit verdickten Wandungen.

72. Woodbery[5]). 60j. Frau erkrankte mit Leibschmerzen, Erbrechen, hartnäckiger Verstopfung. Leib weich, nicht aufgetrieben. Keine Darmbewegung. Keine Nahrung aufgenommen. Exitus. Im Jejunum, nicht weit vom Beginn stack eine harte Masse, von der Grösse einer Wallnuss, elliptisch, in Form und Farbe einer Kartoffel gleich; dieselbe bestand aus Cholestearin.

73—74. Gatti[6]) erwähnt zwei Fälle von Darmverschluss durch

1) Revue méd. de la Suisse. 1882. pag. 86.
2) Lancet 1881 30. Juli.
3) Lancet 1881. I. pag. 544.
4) Med. times and gaz. 1880. II. pag. 375.
5) American. Journal of med. soc. Jan. 1880. pag. 124.
6) Gaz. d. Ospitali 1880. Nr. 4.

Gallensteine. Im ersten handelte es sich um eine 50j. Frau, die an Darmverschluss starb; in der Mitte des Ileums fand sich ein eingekeilter Gallenstein von Nussgrösse. 18 gr. Im zweiten um einen 73j. Mann, der an Darmverschluss starb. 15 cm oberhalb der Ileocoecalklappe fand sich ein Gallenstein von Eiform. 6,2 cm lang, 3,1 cm dick, wog 30 gr. Beide Steine bestanden aus Cholestearin.

75. Hill[1]). Bei einer 58j. Frau trat nach galligem Erbrechen, ohne Ikterus und Koliken starke Leibschmerzen und Kotbrechen ein. Schmerzen in der linken Lumbalgegend. Pat. starb. Ein hühnereigrosser Gallenstein versperrte das Ileum 2 Fuss vor der Klappe. Fistelgang zwischen Gallenblase und Duodenum.

76. Logerais[2]). Eine sehr fette Dame entleerte, nachdem sie einige Tage Erscheinungen von Darmverschluss gehabt hatte, wobei ein harter Körper im Colon ascendens gefühlt wurde einen grossenteils aus Cholestearin bestehenden Gallenstein von 6 cm Länge, 10 cm Umfang.

77. Weber[3]). Ileus, bedingt durch Einkeilung eines Gallensteins. Verschwinden der Erscheinungen nach dem Ausstossen eines hühnereigrossen Gallensteins.

78. Bachard[4]). Darmverschluss durch einen Gallenstein von 8 cm Umfang, 4 cm Breite.

79. Köstlin[5]). Unter den Erscheinungen von Ileus, wobei man rechts vom Nabel einen runden Körper durch die Bauchdecken fühlen konnte, gieng einer 50j. Frau ein Stein ab, dessen grösste Länge 52 mm, grösste Breite 32 mm betrug, worauf in wenig Tag Heilung eintrat.

80. Crichton-Browne[6]). 67j. Frau war an Darmverschluss gestorben. Bei der Sektion fand sich eine Kommunikation der Gallenblase mit dem Duodenum. Im Jejunum 6 Fuss vom Beginn entfernt, steckte ein Gallenstein von 231,5 gr Gewicht und 1½ Z. Länge und Querdurchmesser.

81. Dessauer[7]). Patientin hatte schon mehrmals Ikterus und Koliken gehabt. Erkrankte mit furchtbaren Schmerzen. Seit 11 Tagen erbricht sie alles, auch Kot. Seit 14 Tagen völlige Obstruktion. In der Lebergegend ein faustgrosser, sehr schmerzhafter Tumor, ein zweiter in der Ileocoecalgegend. Diagnose auf Gallensteineinklemmung im Gallengang und Darm gestellt. Opium in grossen Dosen, Klystiere; es folgten massenhaft gallige Stühle. In den Exkrementen ein wallnussgrosser Stein. Ileus hatte aufgehört. Stein von rundlich konischer, pyramidenförmiger Gestalt, an der Basis glatte Facette. Am 14. Dec. neue Anschwellung

1) Lancet 1880 April.
2) Gazette hebdom. 1880. Nr. 22.
3) Petersburger med. Wochenschr. 1879. Nr. 39.
4) Bulletin gén. de ther. 1878. 15. Jan.
5) Württemb. Korrespondenzblatt. 1876. Nr. 6.
6) Brit. med. Journal. 1875 13. März.
7) Virchow's Archiv. 66. pag. 271.

an der Klappe; alle Symptome traten wieder auf. Wiederholung der Behandlung. In der Nacht vom 15. zum 16. wurde ein zweiter Stein entleert, noch einmal so gross als der erste.

Die 2 Steine sind eirund, an den Spitzen pyramidal zugespitzt, glatt. Die eine Facette ist konkav, die andere konvex. Beide Steine zusammen von der Grösse eines Hühnereis. Der kleinere hat 9,5 cm Umfang, 6 cm Höhe wiegt 7,5 gr. Der grössere hat 9,2 cm Umfang, 9 cm Höhe wiegt 15 gr. Beide zusammen messen 9,5 cm Umfang 15 cm Höhe, wiegen 22,5 gr. Oberfläche ist glatt, dunkelbraun und gelb.

Virchow glaubt, dass die Steine von der Gallenblase ins Duodenum ulceriert sind.

82. Meymott[1]). Bei einer 47j. an Darmverschluss gestorbenen Frau, fand man einen aus Cholestearin bestehenden Gallenstein, von fast 400 gr Gewicht, der 4 Zoll oberhalb des Ileocoecalklappe festsass, und Gangrän und Perforation bewirkt hatte. Gallenblase und Gallengänge scheinen nicht untersucht zu sein.

83. Clark F. Le Gros[2]). Bei einer 58j. Frau, die an Darmverschliessung gestorben war, wurden im Ileum, dicht oberhalb der Ileocoecalklappe 2 grosse Gallensteine gefunden, jeder etwa 1 Zoll lang, 4 Zoll Umfang, zusammen fast 1¼ Unze wiegend, aus Cholestearin und Gallenfarbstoffen bestehend; daneben zeigte sich eine Perforation des Darmes, einige kleine Gallensteine im Peritoneum, ausgedehnte Peritonitis. Gallengänge erweitert, verdickt, Gallenblase nicht verändert, keine Adhäsionen, nichts was auf Perforation von der Gallenblase ins Duodenum hindeutet. Ikterus war nie vorhanden. Acht Monate vorher hatte P. einen Anfall von Verstopfung gehabt, wobei im rechten Hypochondrium ein harter Tumor zu fühlen war.

84. Stewart[3]) führt einen Kranken an, der eine Woche vor seinem Tode Ileus hatte. Im oberen Ileum fand sich ein Gallenstein von 1 Zoll Länge, 4 Z. Umfang. Ausserdem deutliche Spuren von Adhäsion und Ulceration zwischen Gallenblase und Darm.

85. Haberschon[4]) fand bei einer älteren Frau, die nach 10tägigen Schmerzen mit Erbrechen und grosser Prostration starb, einen grossen Gallenstein im Jejunum. Es bestanden Adhäsionen zwischen Gallenblase und Darm, aber es konnte keine Kommunikation nachgewiesen werden.

86. Simon, Max[5]). Es handelte sich in diesem Fall um einen 66jähr. Mann, der die schwersten Erscheinungen von Darmverschluss hatte. Nach spontaner Entleerung eines Gallensteins von Taubeneigrösse trat vollständige Heilung ein.

1) Lancet 1872 27. April.
2) Med. and chir. Transact. Vol. 55. pag. 1. 1871.
3) Brit. med. Journ. 1871. Nr. 4.
4) Ibid.
5) Bulletin génér. de ther. 1871 30. Aug.

87. Walker[1]). 51jähr. Mann, der vor einem Jahr eine akute Peritonitis durchgemacht hatte, litt seitdem an dyspeptischen Erscheinungen. Derselbe erkrankte an Darmverschliessung, die nach spontanem Abgang eines grossen Gallensteins aufhörte. Der Stein war wurstförmig, 3,5 Z. lang, $1^1/_4$ Z. dick. W. meint, dass die vor einem Jahr überstandene Peritonitis der Ulceration der Gallenblase und Perforation entsprochen habe.

88. Campbell[2]). C. beobachtete bei einer 40jähr. Frau Erscheinungen von Darmverschliessung mit Ileus, die auf Abführmittel und Klystiere mit einer kopiösen Entleerung endigten, mit welcher zugleich ein aus Cholestearin bestehender Gallenstein von $1^7/_8$ Z. Länge, $2^5/_8$ Z. Umfang entleert wurde. In früherer Zeit waren öfters Gallenkoliken vorhanden gewesen, und grosse Gallensteine abgegangen.

89.—91 Fagge[3]) berichtet über 3 Fälle von Darmverschluss durch Gallensteine. 69jährige Frau. Jejunum durch einen fest eingeklemmten Gallenstein, 30 Zoll unterhalb des Pylorus verschlossen. Derselbe mass im grössten Umfang 4,5 Z., im kleinsten 2,5 Z. Perforation der Gallenblase und Kommunikation mit dem Duodenum, nach aussen durch feste Adhäsionen geschlossen.

56jährige Frau und 64jähriger Mann, bei welchen nach vorhergegangener Darmverschliessung kolossale Gallensteine entleert wurden. Verfasser hält es für wahrscheinlich, dass in solchen günstig verlaufenen Fällen die Gallensteine nicht ins Duodenum, sondern in den Dickdarm perforiert haben, obwohl er (abgesehen von Carcinom) nur ein einziges Beispiel von Kommunikation der Gallenblase mit dem Dickdarm kennt.

92. Cohnheim[4]). C. secierte eine alte Dame, die zuletzt melancholisch war, vor 6 Monaten eine akute Krankheit, mit rechtsseitigen Unterleibsschmerzen, von mehrwöchentlicher Dauer überstand. Dieselbe starb nach 6tägiger Darmverschliessung. Der obere Dünndarm war mit Kot überfüllt. Der untere und das Colon waren leer, die Grenze lag inmitten einer, ins kleine Becken hängenden Darmschlinge, 7 Fuss über der Klappe. Hier lag ein 4 cm langer, 3 cm dicker, tonnenförmiger Stein, dessen einzige Facette genau zu der eines anderen, zweimöveneigrossen, noch in der Gallenblase befindlichen Steines passte. Aus der Gallenblase führt zwischen Adhäsionen ein kurzer, mehrere Finger weiter Kanal ins Duodenum, und mündet 3 cm vor dem Choledochus.

Nach Abschluss dieser Arbeit wurde noch folgender Fall veröffentlicht:

Nasse[5]). 69j. Pat., der seit 3 J. an Magenbeschwerden litt, erkrankte

1) Newyork med. record. 1871. pag. 317.
2) Med. Times and Gaz. 1870 26. März.
3) Guy's hosp. rec. 1869. XIV. pag. 272.
4) Virchow's Archiv. 1866. pag. 415.
5) Deutsche med. Wochenschr. 1894. Beilage pag. 98.

vor 3 Wochen unter Ileus-ähnlichen Symptomen. Diese verschwanden wieder, um noch mehrmals aufzutreten. Nach einem solchen Anfall kam Pat. so kollabiert in die Klinik, dass Laparotomie unmöglich war, Colotomie. Darauf Besserung. Nach 30 Stunden wieder Kotbrechen und schneller Collaps. Obduktion ergab, dass ein wallnussgrosser Gallenstein 1,30 cm unterhalb des Duodenums im Darm eingekeilt war. Schleimhaut nicht ulceriert. An Stelle der Gallenblase ein jauchiger Abscess. Kommunikation mit dem Duodenum.

Tabellarische Uebersicht über sämtliche 92 Fälle von Gallenstein-Ileus.

Nr.	Autor	Jahr	Operation	Ausgang	Geschlecht
1	Czerny	93	Operiert	†	m.
2	Heuck	93	„		w.
3			„	†	w.
4	Körte	91	„		w.
5		94	„		m.
6				†	m.
7	Malcolm L. Margr.	93		†	w.
8	Mercier	93	„	†	w.
9	Nairn	93	„	†	w.
10	Morison	93			m.
11	Habershon	93	„		?
12	Pearce-Gould	93	„	†	w.
13	Bruce Clark	93	„	†	?
14			„		?
15	Robson	92	„		w.
16	Bircher	92	„	†	w.
17	Murphey	92	„	†	m.
18	Liebermeister	92	„	†	
19	Pouzet	92			w.
20	Bollinger	91	„	†	w.
21	Sick	91	„		w.
22	Dagron	91	„	†	w.
23			„		
24	Naunyn	91			
25					
26					
27	Miles	90			w.
28	Thiriar	91			w.
29	Goltdammer	89	„		
30	Smith	89		†	w.
31	Tempski	89		†	
32	Dufourt	89	„		w.
33					
34	Fischer	88			
35					
36	Verstraeten	88	„	†	
37	Jamison	88			m.
38	Johnson	88			w.
39	Maclagan	88			m.
40	Idem.	—		†	w.
41	Metzker	88		†	w.
42	Clutton	88	„	†	w.
43	Ruttan	88		†	

Nr.	Autor	Jahr	Operation	Ausgang	Geschlecht
44					
45	Ord	88		†	
46			Operiert		
47	Barker	88		†	
48	Andry	87		†	
49	Allen	87	„	†	m.
50	Pye-Smith	87			w.
51	Ewans	87			w.
52	Shattock	—		†	
53	Bristowe	—		†	w.
54	Andersen Smith	—	„		m.
55	Lange	86	„	†	w.
56	Morris	86		†	
57	Wising	86		†	w.
58	Svenson	85			m.
59	Wolff	85			w.
60	Wilks	85			w.
61	Cruveilhier	85		†	w.
62	K. H. Johnson	85		†	m.
63	Taylor	85	„	†	m.
64	Gilette	85			w.
65	Sands	85			
66	Brookhouse	82	„	†	w.
67	Carrard	82		†	w.
68	Dubois	82			m.
69	Walters and Berridge	81	„	†	
70	Lutham	81			w.
71	Berkly-Hill	80	„	†	w.
72	Woodbery	80		†	w.
73	Gatti	80		†	w.
74				†	m.
75	Hill	80		†	m.
76	Logerais	80			w.
77	Weber	79			
78	Bachard	78			
79	Köstlin	76			w.
80	Crichton Browne	75		†	w.
81	Dessauer	75			w.
82	Meymoth	72		†	w.
83	Clark Le Gros	71		†	w.
84	Stewart	71		†	m.
85	Habershon	71		†	w.
86	Simon	71			m.
87	Walker	71			m.
88	Campbell	70			w.
89					w.
90	Fagge	69			w.
91					m.
92	Cohnheim	66			m.